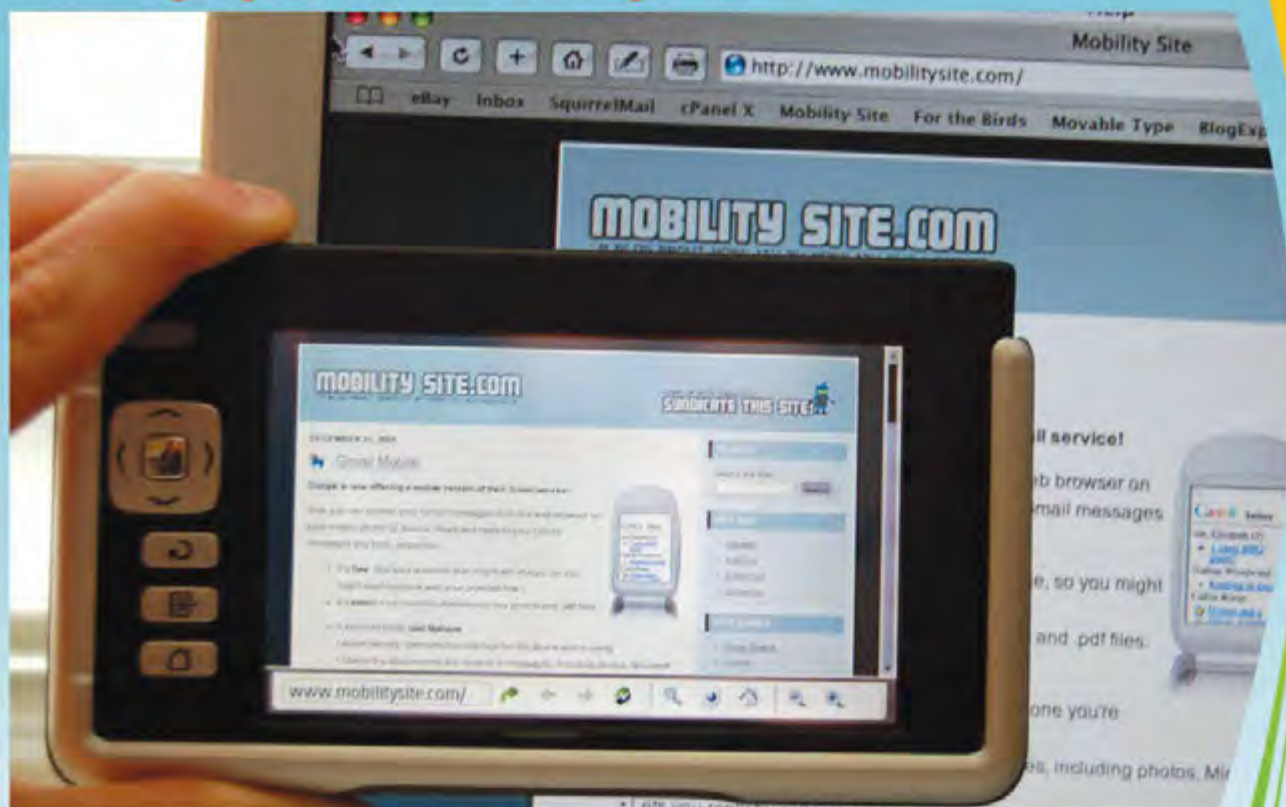




- Agung Novian - Dudung Abdulah



Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi

untuk Kelas XI
Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah

2



PUSAT PERBUKUAN
Kementerian Pendidikan Nasional

2

Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi

untuk Kelas XI
Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah

Agung Novian
Dudung Abdulah



PUSAT PERBUKUAN
Kementerian Pendidikan Nasional

Hak Cipta buku ini pada Kementerian Pendidikan Nasional.
Dilindungi Undang-undang.

Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi
untuk SMA Kelas XI

Penulis : Agung Novian dan Dudung Abdulah
Penyunting : M. Umar Riandi
Pewajah Isi : Heri Hidayat
Pewajah Sampul : Tim Desainer
Ukuran buku : 17,6 x 25 cm

005
AGU
p

AGUNG Novian

**Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi/
Agung Novian, Dudung Abdulah; editor, M. Umar Riandi.—
Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan
Nasional, 2010.
viii, 242 hlm.: illus.; 25 cm**

Bibliografi: hlm. 241

Indeks

untuk SMA Kelas XI

ISBN 978-979-095-262-1 (no. jilid lengkap)

ISBN 978-979-095-270-6 (jil. 2d)

**1. Teknologi Informasi - Studi dan Pengajaran I. Judul
II. Dudung Abdulah III. M. Umar Riandi**

Hak Cipta buku ini dialihkan kepada Kementerian Pendidikan Nasional
dari penerbit Visindo Media Persada

Diterbitkan oleh Pusat Perbukuan
Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2010

Diperbanyak oleh ...

Kata Sambutan

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, Pemerintah, dalam hal ini, Departemen Pendidikan Nasional, pada tahun 2009, telah membeli hak cipta buku teks pelajaran ini dari penulis/penerbit untuk disebarluaskan kepada masyarakat melalui situs internet (website) Jaringan Pendidikan Nasional.

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2009 tanggal 12 Agustus 2009.

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para penulis/penerbit yang telah berkenan mengalihkan hak cipta karyanya kepada Kementerian Pendidikan Nasional untuk digunakan secara luas oleh para siswa dan guru di seluruh Indonesia.

Buku-buku teks pelajaran yang telah dialihkan hak ciptanya ini, dapat diunduh (down load), digandakan, dicetak, dialihmediakan, atau difotokopi oleh masyarakat. Namun, untuk penggandaan yang bersifat komersial harga penjualannya harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Diharapkan buku teks pelajaran ini akan lebih mudah diakses oleh siswa dan guru di seluruh Indonesia maupun sekolah Indonesia yang berada di luar negeri sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini. Kepada para siswa kami ucapkan selamat belajar dan manfaatkanlah buku ini sebaik-baiknya. Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Jakarta, April 2010
Kepala Pusat Perbukuan

Kata Pengantar

Teknologi Informasi dan Komunikasi sekarang ini merupakan salah satu kebutuhan manusia yang penting. Dalam berbagai kegiatannya, manusia tidak bisa terlepas dari peranan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi pun berkembang sangat pesat. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada bangsa tersebut.

Sebagai bangsa yang besar kita harus menjadi pelopor dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Tidaklah layak apabila kita hanya sebagai pengekor atau pengguna teknologi saja. Kita harus dapat menjadi penentu dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, perlu dipersiapkan generasi bangsa yang melek akan teknologi informasi dan komunikasi. Perlu dipersiapkan suatu wadah yang akan membina generasi penerus bangsa menjadi generasi yang tangguh dalam pemahaman teknologi informasi dan komunikasinya.

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang diajarkan di sekolah merupakan salah satu sarana untuk membina generasi bangsa yang melek akan teknologi informasi dan komunikasi. Anda diharapkan dapat belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan baik sehingga menjadi generasi yang dapat diandalkan bangsanya. Anda diharapkan menjadi penentu perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, tidak hanya jadi pengguna saja.

Buku **Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi** ini merupakan salah satu media dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Buku ini disusun untuk dapat melengkapi kebutuhan belajar Anda, terutama dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Buku ini dilengkapi dengan gambar-gambar dan foto-foto, serta penjelasan langkah demi langkah secara detail sehingga diharapkan Anda lebih mengerti dan memahami semua materi pada buku ini. Dengan proses pembuatan yang cukup matang, kami harap buku ini akan memberikan kontribusi yang nyata dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Untuk lebih memperkaya wawasan Anda dan memaksimalkan proses belajar, buku ini dilengkapi dengan CD Pendamping. Di dalam CD terdapat petunjuk praktik latihan komputer, berbagai materi pengayaan, seperti artikel-artikel yang terkait dengan materi yang sedang dipelajari atau program-program komputer tambahan yang dapat Anda *download*. Dengan tambahan lampiran CD ini, Anda akan lebih tertarik dan lebih jauh lagi belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Bukanlah suatu hal yang mustahil jika kelak Anda akan menjadi penentu perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Teruslah belajar dengan giat. Kejarlah cita-cita Anda dengan penuh keyakinan dan tetaplah berdoa. Sukses untuk Anda yang berani sukses.

Penerbit

Daftar Isi

Kata Sambutan	iii
Kata Pengantar	iv
Pengantar	1
A. Pengertian TIK	2
B. Peranan dan Manfaat TIK.....	2
C. Tujuan Penulisan Buku Teks Pelajaran TIK	3
D. Sistematika Isi Buku	4
E. Bagian-Bagian Isi Buku.....	5
F. Strategi Pembelajaran TIK.....	6
G. Hal-Hal yang Harus Diperhatikan dalam Penggunaan Komputer.....	8
Bab 1	
Akses Internet	9
A. Jaringan Komputer dan Internet	11
B. Perangkat Keras Jaringan dan Akses Internet.....	16
C. Menghubungkan Komputer ke Internet.....	21
Uji Kompetensi Bab 1	39
Bab 2	
Menggunakan Internet untuk Memperoleh Informasi	41
A. <i>World Wide Web (WWW)</i> sebagai Sumber Informasi.....	43
B. Mengenal <i>Web Browser</i>	50
C. Menggunakan <i>Web Browser</i>	56
Uji Kompetensi Bab 2	69
Bab 3	
Bertukar Informasi Menggunakan E-mail	71
A. Mengenal <i>E-mail</i>	73
B. Membuat Alamat <i>E-mail</i>	76
C. Mengelola <i>E-mail</i>	82
Uji Kompetensi Bab 3	95

Bab 4	
Pembuatan Homepage.....	97
A. Membuat <i>Homepage</i> Menggunakan HTML	99
B. Membuat Halaman <i>Homepage</i> dengan MS Publisher 2007	118
C. <i>Web Hosting</i>	130
Uji Kompetensi Bab 4.....	137
Uji Kompetensi Semester Ganjil.....	139
 Bab 5	
Mengenai Perangkat Lunak Pengolah Angka.....	141
A. Lingkungan Kerja MS Excel	143
B. Operasi Dasar Excel	156
C. Mengolah <i>Worksheet</i>	158
Uji Kompetensi Bab 5.....	182
 Bab 6	
Bekerja dengan Program Pengolah Angka.....	185
A. Formula	187
B. Menyisipkan Objek.....	209
C. Pencetakan Dokumen.....	224
Uji Kompetensi Bab 6.....	230
Uji Kompetensi Semester Genap.....	232
Uji Kompetensi Akhir Tahun.....	234
 Glosarium.....	237
Indeks	239
Kunci Jawaban.....	240
Daftar Pustaka.....	241
Lampiran	242

Pengantar



Sumber: <http://web.mit.edu>

Saat ini, bidang informasi dan telekomunikasi mengalami perkembangan yang sangat cepat, khususnya perangkat audiovisual, telepon seluler, dan komputer. Teknologi ini telah mengubah cara hidup masyarakat dan banyak memengaruhi aspek kehidupan lainnya. Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dipersiapkan untuk mengantisipasi dampak perkembangan teknologi tersebut, khususnya bidang informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, Anda harus mengetahui manfaat dari TIK agar mempunyai bekal pengetahuan dan pengalaman yang memadai. Pada akhirnya, Anda dapat menerapkan dan menggunakannya dalam kegiatan belajar, bekerja, serta kegiatan lainnya.

Anda membutuhkan pemahaman dan pengalaman agar bisa memanfaatkan TIK secara optimal dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman, juga menyadari implikasinya bagi Anda sendiri maupun bagi masyarakat. Jika Anda telah mengikuti dan memahami serta mempraktikkan TIK maka Anda akan memiliki kapasitas dan kepercayaan diri untuk memahami berbagai jenis TIK dan menggunakannya secara efektif. Selain itu, Anda akan memahami dampak negatifnya, juga keterbatasan dari TIK, serta mampu memanfaatkan TIK untuk mendukung proses pembelajaran.

- A. Pengertian TIK
- B. Peranan dan Manfaat TIK
- C. Tujuan Penulisan Buku Teks Pelajaran TIK
- D. Sistematika Isi Buku
- E. Bagian-Bagian Isi Buku
- F. Strategi Pembelajaran TIK
- G. Hal-Hal yang Harus Diperhatikan dalam Penggunaan Komputer



Pengertian TIK

Apa sebenarnya yang dimaksud dengan TIK? Apakah teknologi informasi dan komunikasi itu identik dengan komputer? Apakah telepon seluler (ponsel) termasuk bagian dari TIK? Pertanyaan-pertanyaan ini sering dilontarkan oleh banyak orang. Untuk menemukan jawabannya, Anda perlu memahami pengertian teknologi informasi itu sendiri.

Teknologi Informasi dan Komunikasi mempunyai dua pengertian, yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi Informasi mempunyai arti yang luas, yaitu meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Adapun Teknologi Komunikasi berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke perangkat yang lainnya. Dengan demikian, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah segala hal yang berkaitan dengan proses, manipulasi, pengelolaan, dan transfer/pemindahan informasi antarmedia dengan menggunakan teknologi tertentu.

Alat yang termasuk dalam kategori TIK adalah komputer, termasuk peralatan-peralatan yang berhubungan dengan komputer, seperti pembaca sidik jari dan CD-ROM. TIK tidak harus secara spesifik berupa komputer yang terhubung ke komputer lain melalui alat telekomunikasi, tetapi juga dapat berupa peranti seperti ponsel ataupun peralatan elektronika lain yang berhubungan dengan penyajian informasi (misalnya televisi).



Sumber: www.falconerenterprises.ca

Gambar 1 ▲

Berbagai peralatan TIK



Peranan dan Manfaat TIK

Peranan TIK pada masa sekarang tidak hanya diperuntukkan bagi organisasi, melainkan juga untuk kebutuhan perseorangan. Bagi organisasi, TIK dapat digunakan untuk mencapai keunggulan kompetitif. Adapun bagi perseorangan maka TIK dapat digunakan untuk mencapai keunggulan pribadi, termasuk untuk mencari pekerjaan.

TIK bisa dikatakan telah merasuki ke segala bidang dan lapisan masyarakat. Pada masa sekarang, ponsel dengan kemampuan mengambil informasi dari internet telah menjadi barang yang biasa dipakai orang untuk berkomunikasi, yang

menjadikan jarak bukan sebuah kendala. Orang menjadi terbiasa dengan surat elektronik (*e-mail*) dan mulai menjauhi penggunaan surat konvensional yang menggunakan kertas. Orang lebih suka menggunakan program-program pengolah kata untuk membuat dokumen daripada memakai mesin ketik biasa.



Tujuan Penulisan Buku Teks Pelajaran TIK

Buku **Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi** ini diharapkan dapat membantu Anda dalam belajar TIK, serta menggunakan segala potensi yang ada untuk pengembangan diri. Pembelajaran TIK akan memberikan motivasi dan kesenangan kepada Anda untuk belajar dan bekerja secara mandiri. Selain itu, penguasaan TIK akan meningkatkan proses pembelajaran pada semua jenjang, dengan menjangkau mata pelajaran lainnya.

Mata pelajaran TIK pada jenjang SMA/MA mencakup penguasaan keterampilan komputer, prinsip kerja berbagai jenis peralatan komunikasi dan cara memperoleh, serta mengolah dan mengkomunikasikan informasi. Mata pelajaran TIK di SMA/MA merupakan kelanjutan dari pengenalan TIK yang telah diperoleh pada jenjang SMP/MTs, sekaligus sebagai bekal bagi peserta didik untuk beradaptasi dengan dunia kerja dan perkembangan dunia termasuk pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.

Secara umum, tujuan TIK adalah agar Anda memahami alat TIK secara umum, termasuk komputer (*computer literate*) dan memahami informasi (*information literate*). Artinya, Anda mengenal istilah-istilah yang digunakan pada TIK, serta istilah-istilah pada komputer yang umum digunakan. Anda juga akan menyadari keunggulan dan keterbatasan dari komputer, serta dapat menggunakan komputer secara optimal. Selain itu, Anda juga akan memahami bagaimana dan di mana informasi dapat diperoleh, bagaimana cara mengemas/mengolah informasi, serta bagaimana cara mengomunikasikannya.

Secara khusus, tujuan mempelajari TIK, di antaranya sebagai berikut.

1. Menyadarkan Anda akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari TIK sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.



Sumber: www.falconerenterprises.ca

Gambar 2

TIK memiliki peran penting dalam dunia bisnis di era modern ini.



Sumber: hopeworks.org

Gambar 3

Pembelajaran dan penguasaan TIK merupakan salah satu upaya agar terus beradaptasi terhadap perkembangan TIK.

2. Memotivasi kemampuan Anda untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan TIK sehingga Anda bisa melaksanakan dan menjalani aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri.
3. Mengembangkan kompetensi Anda dalam penggunaan TIK untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktivitas dalam aspek kehidupan sehari-hari.



Sistematika Isi Buku

Materi-materi pembelajaran pada buku *Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi* disajikan secara sistematis, komunikatif, dan integratif. Pada setiap awal bab, terdapat *Advanced Organizer*, berisi gambaran, manfaat, maupun aplikasi dari materi yang akan dipelajari pada bab tersebut. Pada setiap materi yang dipelajari, selain kegiatan/ praktikum, disajikan pula pengayaan-pengayaan materi maupun soal untuk menambah wawasan Anda tentang TIK. Untuk lebih memotivasi Anda dalam mempelajari TIK, pada bagian akhir bab, disajikan Peta Konsep, Kaji Diri, dan Latihan bab sebagai evaluasi untuk penguasaan materi setiap bab.

Berikut gambaran materi yang terdapat di dalam buku **Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi** untuk Kelas XI.



Sumber: dokumentasi Penerbit

Gambar 4 ▲

Internet digunakan untuk bertukar berbagai informasi dari segala penjuru dunia.

1. Pada Bab 1, Anda akan mempelajari cara mengakses internet. Lebih khusus dipelajari bagaimana jaringan internet terbentuk dari jaringan kecil. Selain itu, dipelajari pula perangkat jaringan dan cara akses internet komputer ke internet.
2. Pada Bab 2, akan dipelajari cara menggunakan internet untuk memperoleh informasi. *World Wide Web* (www) sebagai sumber informasi dan *web browser* sebagai perangkat pencari informasi juga akan Anda pelajari.
3. Pada Bab 3, akan dipelajari cara bertukar informasi menggunakan *e-mail*. Selain itu, dipelajari asal mula munculnya *e-mail*, cara pembuatan *e-mail*, dan cara pengelolaan *e-mail* agar terus dapat digunakan.
4. Pada Bab 4, akan dipelajari cara pembuatan *homepage*. Program untuk membuat *homepage* digunakan HTML dan Ms Publisher 2007.
5. Pada Bab 5, akan dipelajari cara pengenalan ikon dan menu yang terdapat pada program pengolah angka termasuk juga kegunaannya. Adapun program pengolah angka yang digunakan adalah Microsoft Excel 2007.

6. Pada bab 6, Anda akan belajar bagaimana menggunakan formula untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematis. Selain itu, dipelajari pula bagaimana cara menyisipkan simbol dan objek pada dokumen.



Bagian-Bagian Isi Buku

Agar Anda lebih mudah dalam mempelajari buku ini, maka terlebih dahulu Anda perlu mengetahui bagian-bagian isi buku ini beserta penjelasannya.

1. Pada setiap awal bab terdapat gambar pembuka bab, Judul bab dan subbab, **Advanced Organizer** (AO), dan **Kata Kunci**. *Advanced Organizer* berisi uraian singkat tentang isi bab atau manfaat dan aplikasi dalam mempelajari bab yang bersangkutan. Adapun kata kunci berisi kata-kata penting yang berhubungan dengan materi pada bab tersebut.
2. Materi pembelajaran disajikan secara runut menurut kaidah keilmuan yang mudah dipahami oleh Anda. bahasa yang digunakannya pun akan mudah dicerna oleh Anda. Anda tidak akan kesulitan memahami materi yang terdapat di dalamnya. Materi pun dilengkapi dengan **Tes Pramateri, Tugas, Uji Konsep, Rangkuman, Kaji Diri, Peta Konsep, Uji Kompetensi Bab**. Kelengkapan buku ini akan menuntun Anda untuk belajar secara maksimal. Apalagi buku ini menampilkan gambar-gambar atau foto yang sangat menarik dan mendukung materi yang sedang dipelajari.
3. Materi pengayaan dalam buku TIK ini, di antaranya **Info TIK, Tokoh Informatika, Tips & Trik, dan Pranala Luar**. Info TIK berisi informasi seputar perkembangan TIK. Tokoh Informatika menampilkan orang-orang yang telah berjasa dalam perkembangan TIK, sebagai penambah motivasi bagi Anda agar belajar lebih giat. Tips & Trik, berisi tentang tips dan trik dalam menggunakan dan merawat komputer. Pranala Luar berisi tentang alamat artikel atau informasi di internet yang akan menambah pengetahuan tentang materi yang sedang dipelajari.
4. Bagian penyudah buku memuat **Uji Kompetensi Akhir Tahun, Glosarium, Indeks, Daftar Pustaka, dan Kunci Jawaban**. Bagian ini merupakan penutup dari buku. Anda dapat melihat informasi tambahan atau pelengkap dari buku ini.

Tokoh

Informatika



Sir Timothy John Berners-Lee

Sir Timothy John Berners-Lee lahir di London pada 8 Juni 1955. Ia adalah seorang ilmuwan komputer dan professor dari MIT. Ia berjasa dalam menemukan World Wide Web (www) yang ia ajukan sebagai proposal pada Maret 1989. Pada 25 Desember 1990 ia berhasil melakukan komunikasi antara client dan server melalui Internet atas bantuan Robert Cailliau. Kini ia adalah direktur dari World Wide Web Consortium (W3C) yang terus mengembangkan Web.

Sumber: <http://en.wikipedia.org>

Gambar 5

Tokoh Informatika merupakan salah satu contoh pengayaan yang berisi cerita tokoh yang berperan penting dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi



Strategi Pembelajaran TIK

Strategi pembelajaran adalah bentuk atau pola umum kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Strategi pembelajaran mencakup pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, media yang digunakan, dan pengalaman belajar yang harus dialami siswa agar kompetensi dasar yang diharapkan dapat tercapai.

Guru dapat menggunakan berbagai teknik dan metode pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Teknik dan metode yang dipilih berupa demonstrasi yang melibatkan partisipasi aktif siswa. Perlu dipertimbangkan juga model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang dikembangkan. Selain itu, guru juga harus membuat perencanaan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, jenis penugasan, dan batas akhir suatu tugas.

1. Model Pembelajaran

Salah satu metode pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah *cooperative learning*, konstruktivisme, inkuiri, dan interaktif. Model pembelajaran ini akan membuat siswa lebih mudah dalam memahami konsep-konsep, sekaligus menambah wawasan siswa.

2. Metode Pembelajaran

Salah satu metode pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah interaksi langsung antara guru dan siswa. Misalnya, ceramah, diskusi, presentasi, seminar yang dibimbing guru, dan kuis. Metode pembelajaran akan lebih mempertegas interaksi guru-siswa atau siswa-siswa dalam merealisasikan pengalaman belajar.

3. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan apapun yang digunakan dalam pembelajaran TIK harus berorientasi pada siswa. Sekarang, peranan guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sudah bergeser dari menentukan “apa yang akan dipelajari”

menjadi “bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa”. Pengalaman belajar diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi perkembangan TIK melalui internet, interaktif dengan teman, dan media cetak.

4. Strategi Pembelajaran

Strategi Pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi dari semua peserta didik dan kelompok dalam satu kelas, misalnya sebagai berikut.

- pemanfaatan studi kasus dari berbagai sumber informasi,
- pemberian akses pada semua siswa untuk menggunakan berbagai sumber belajar dan penguasaan berbagai alat bantu belajar, dan
- penyajian/presentasi hasil karya siswa di majalah dinding *web* sekolah atau *web* klub Teknologi Informasi dan Komunikasi, ada brosur sekolah, atau brosur khusus Teknologi Informasi dan Komunikasi

5. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan memerhatikan karakteristik kompetensi TIK yang dinilai. Penilaian pada ranah pengetahuan atau pemahaman siswa dapat dilakukan melalui tes tertulis dan tes lisan. Adapun penilaian pada ranah sikap dan keterampilan siswa dalam mengaplikasikan sesuatu dapat dilakukan dengan tes perbuatan atau penilaian atas produk yang dihasilkan siswa. Bentuk penilaian lainnya bisa dengan portofolio, sebagai kumpulan hasil karya siswa. Pada penilaian ini, siswa diberi kesempatan menilai sendiri hasil karyanya dengan mendiskusikan terlebih dulu kriteria penilaiannya.



Sumber: <http://ictcenterkabpas.files.wordpress.com>

Gambar 6

Komputer memberikan percepatan dalam belajar TIK.



Hal-Hal yang Harus Diperhatikan dalam Penggunaan Komputer



Sumber: <http://iapy.files.wordpress.com>

Gambar 7 ▲

Posisi tubuh dan komputer yang tepat ketika menggunakan komputer membantu kenyamanan dalam menggunakan komputer.

Bekerja dengan komputer akan menyita waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan keselamatan. Penelitian yang telah dilakukan menyimpulkan bahwa pengguna komputer dapat menderita nyeri otot dan tulang, terutama pada bahu, pergelangan tangan, leher, punggung, pinggang bagian bawah, dan nyeri kepala. Selain itu, pengguna komputer juga dapat terserang penyakit lain, seperti kesemutan, badan bengkak, anggota badan kaku, sakit ginjal, mata merah, berair, nyeri, dan bahkan gangguan penglihatan. Hal ini dapat disebabkan posisi tubuh kita yang salah saat menggunakan komputer. Selain itu, posisi peralatan komputer, pencahayaan ruangan, dan kondisi lingkungan sangat memengaruhi kesehatan dan keselamatan Anda saat menggunakan komputer.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan agar terhindar dari gangguan kesehatan dan keselamatan saat menggunakan komputer, di antaranya sebagai berikut.

- Mengatur posisi tubuh sedemikian rupa sehingga Anda merasa nyaman.
- Mengatur posisi perangkat komputer dan ruangan sebaik mungkin sehingga cukup nyaman bagi Anda.
- Makan, minum, dan istirahat yang cukup. Jangan sampai duduk berjam-jam saat menggunakan komputer sehingga lupa makan dan minum.
- Olahraga dan menggerakkan badan Anda sebelum maupun sesudah menggunakan komputer.
- Jangan terpaku terus ke layar monitor, alihkan pandangan sekali-kali ke luar ruangan untuk menyegarkan mata.

Bab 1

Akses Internet



Sumber: img142.imageshack.usr

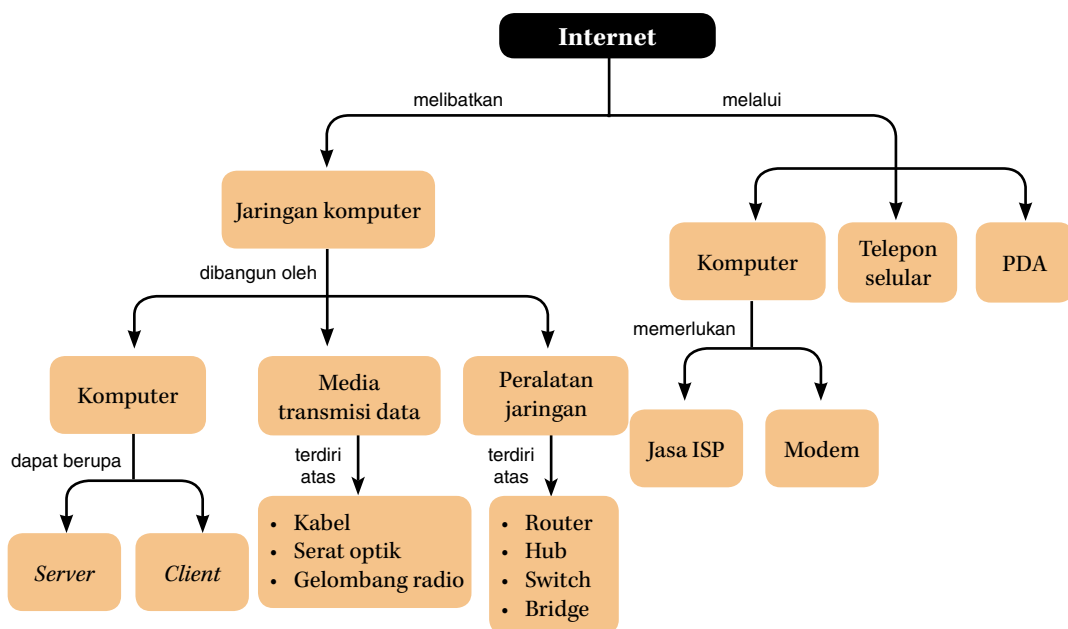
Kata Kunci

Akses, internet, modem, jaringan, *server*, *client*, TCP/IP, dan *www*

Kata internet mungkin terdengar tidak asing bagi Anda. Berbagai informasi dari berbagai penjuru dunia dan dalam berbagai bahasa dapat Anda peroleh dengan mudah. Dengan menggunakan internet, Anda dapat memperoleh bahan penunjang belajar, gambar-gambar menarik, musik, bahkan video.

Untuk dapat memperoleh berbagai informasi di internet, komputer yang Anda gunakan harus terhubung terlebih dahulu ke internet. Terdapat beberapa cara yang dapat Anda lakukan untuk memperoleh akses internet. Untuk mengetahui cara memperoleh akses internet beserta perangkat keras yang Anda perlukan, Anda dapat mempelajari bab ini dengan baik.

- A. Jaringan Komputer dan Internet
- B. Perangkat Keras Jaringan dan Akses Internet
- C. Menghubungkan Komputer ke Internet



Uji Pramateri

Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah beberapa soal berikut.

1. Jelaskan apa yang Anda ketahui tentang internet.
2. Jenis informasi apa saja yang dapat Anda peroleh melalui internet?
3. Tuliskan beberapa cara memperoleh akses internet yang Anda ketahui?



Jaringan Komputer dan Internet

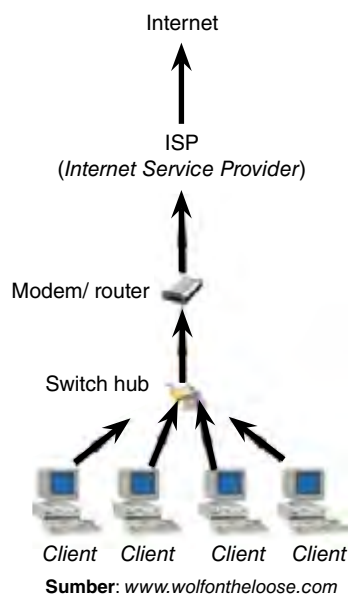
Internet bukanlah sesuatu yang nyata, melainkan sistem yang abstrak. Sebagai suatu sistem, internet memiliki cara kerja yang mirip dengan sistem tubuh. Internet atau *interconnected network* berkembang seiring bertambahnya komputer dan jaringan yang terhubung ke internet. Dengan demikian, internet berfungsi sebagai penghubung antarjaringan kecil. Anda dapat membayangkan internet sebagai jaringan dari berbagai jaringan.

1. Internet dan Perkembangannya

Satu hal yang menarik dari internet adalah tidak ada satu pihak pun yang memilikinya. Perusahaan-perusahaan jasa ISP (*Internet Service Provider*) bersepakat untuk menghubungkan jaringannya menjadi jaringan yang sangat luas. Dengan demikian, setiap komputer yang terhubung internet dapat saling berkomunikasi. Meskipun tidak ada yang memiliki, perkembangan internet tetap dipantau oleh **Internet Society** (ISOC), sebuah lembaga nirlaba internasional.

Sejak kemunculannya pada awal 1969, internet hanya menghubungkan empat buah komputer dengan sistem operasi yang berbeda-beda. Perkembangan awal internet tidak terlepas dari didirikannya lembaga penelitian **Advanced Research Project Agency** (ARPA) pada 1958 oleh pemerintah Amerika. ARPA membangun sebuah jaringan yang menghubungkan empat buah komputer dengan sistem operasi yang berbeda-beda yang disebut **ARPANET**. Keempat komputer ini dapat berkomunikasi dengan baik karena adanya beragam aturan yang disebut **protokol**. Protokol pertama ini disebut *Network Control Protokol* (NCP).

Pada tahun 1973, para ilmuwan mulai memikirkan cara untuk dapat terhubung dengan jaringan ARPANET. Pada 1967, jaringan yang menggunakan sinyal radio atau *packet radio network* (PRNET) dapat terhubung dengan ARPANET. Pada 1977, jaringan satelit (SATNET) dapat terhubung dengan kedua jaringan yang ada. Jaringan komputer modern lainnya, seperti USENET, BITNET, CSNET, dan NSFNET dapat terhubung setelahnya. Pada tahun 1983, ARPANET mengubah protokol menjadi *Transmission Control Protocol* dan *Internet Protocol* (TCP/IP). Protokol ini sama dengan protokol pada internet sekarang.



Gambar 1.1

Sistem jaringan komputer sederhana

Pranala Luar

Untuk mengetahui lebih jauh tentang sejarah dan perkembangan teknologi jaringan, silahkan Anda buka alamat website berikut.

<http://www.fisikaasyik.com/news/readnews.php?id=229>

http://www.asiaweek.com/asiaweek/features/aoc/aoc_kao.html

Pada tahun 1990, **Tim Berners-Lee** mengembangkan sebuah sistem yang mempermudah navigasi di internet. Sistem ini dikenal dengan *World Wide Web* (**www**). Ide ini merupakan penggabungan dari *hypertext*, protokol internet (TCP/IP), dan *domain name system* (DNS). Tidaklah lama bagi sebagian besar masyarakat untuk menyalahartikan internet dan Web sebagai hal yang sama. Internet merupakan jaringan global yang menghubungkan komputer, sedangkan *World Wide Web* adalah cara untuk mengarungi jaringan yang luas tersebut.

Kebanyakan pengguna internet awalnya adalah pemerintah, pihak militer, universitas, dan para ilmuwan komputer. Dengan adanya *World Wide Web*, internet lebih mudah digunakan. Lebih banyak jaringan dari berbagai negara mulai bergabung dan sekitar tahun 1994 bisnis melalui internet (*e-commerce*) semakin menjanjikan.

Kini internet dapat menghubungkan jutaan pengguna dengan berbagai perangkat dan berbagai sistem operasi. Mulai dari komputer hingga telepon genggam semuanya terhubung dalam sebuah jaringan yang sangat luas. Jaringan ini jutaan kali lebih rumit daripada jaringan ARPANET awal.

Di Indonesia, teknologi jaringan mulai berkembang pada akhir 1980, yaitu dengan berdirinya jaringan yang menghubungkan 5 universitas di Indonesia. Kelima universitas tersebut adalah Universitas Indonesia, Universitas Terbuka (Jakarta), Institut Teknologi Bandung, Universitas Gajah Mada, dan Institut Teknologi Surabaya. Oleh karena belum memadainya infrastruktur dan kurangnya dana, jaringan ini tidak dapat berkembang. Meskipun demikian, studi dan upaya implementasi jaringan terus dilakukan, seperti jaringan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nasional yang kemudian dikenal dengan nama IPTEKNet.

Barulah pada 1994 internet masuk ke Indonesia, tepatnya bulan Juni 1994 dengan terhubungnya jaringan Iptek nasional (IPTEKNet) ke internet. Pengelolaan IPTEKNet diserahkan kepada BPPT (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi).

2. Jaringan Komputer

Agar Anda lebih memahami tentang internet, Anda harus mengetahui tentang jaringan. Secara sederhana, suatu jaringan dapat dibentuk oleh dua buah komputer yang saling berhubungan. Selain sebagai sarana transfer data, jaringan memungkinkan pembagian sumber daya/*resource* dari setiap komputer yang terhubung pada jaringan. Sebagai contoh, suatu komputer yang tidak dilengkapi printer dapat mencetak



Materi tambahan **Jaringan Komputer** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

dokumen menggunakan printer pada komputer lainnya melalui jaringan.



Sumber: www.itreviews.co.uk, www.cesweb.org

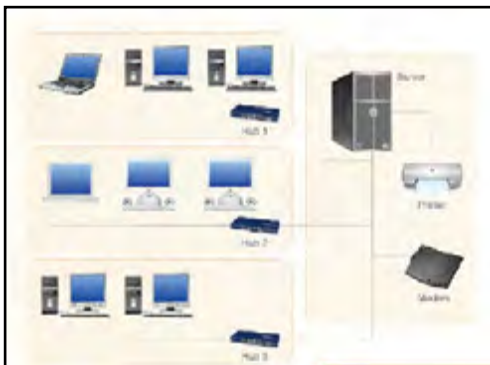
 **Gambar 1.2**

Melalui jaringan, laptop dapat mencetak melalui komputer lain

Jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan jarak dan area kerjanya ke dalam LAN, MAN, dan WAN. Transfer data antarkomputer pada LAN, MAN, dan WAN dapat menggunakan kabel tembaga, serat optik, saluran telepon, bahkan menggunakan sinar infra merah dan sinyal radio. Apa saja perbedaan ketiga sistem jaringan tersebut?

a. LAN (*Local Area Network*)

Suatu jaringan LAN menghubungkan beberapa komputer dalam lingkup area kurang dari 5 kilometer. Kecepatan transfer data pada LAN berkisar antara 2-10 Mb per sekon (Mbps). Jaringan LAN dapat berupa jaringan *peer to peer* ataupun jaringan *client/ server*.



Sumber: www.conceptdraw.com

 **Gambar 1.3**

LAN dengan bentuk jaringan yang memanfaatkan *server/ client*

Pada jaringan *client/server*, sebuah komputer memiliki fungsi khusus untuk melayani komputer lainnya dalam jaringan. Komputer ini dinamakan *server*, sementara komputer lainnya dinamakan *client*. Berdasarkan fungsi khusus yang diberikan, *server* dapat dibagi seperti berikut.

1) File Server

Server jenis ini memberikan fasilitas berupa penyimpanan data yang dapat digunakan komputer-komputer *client*. Biasanya, digunakan komputer dengan performa tinggi dan kapasitas penyimpanan data (*Hard drive*) yang besar.



Materi tambahan **Topologi Jaringan LAN** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

2) Print Server

Server jenis ini umumnya berupa komputer yang dihubungkan pada printer atau suatu printer jaringan. Dengan demikian, seluruh komputer yang terhubung dalam LAN dapat menggunakan printer tersebut.

3) Web Server

Server jenis ini berupa komputer dengan akses internet dan berperan sebagai gerbang bagi komputer-komputer lainnya. Dengan demikian, seluruh komputer dalam LAN dapat terhubung ke internet.

4) Mail Server

Mail server berfungsi mengatur peredaran surat elektronik/ *email* dalam suatu jaringan. Umumnya komputer yang berperan sebagai *mail server* juga berperan sebagai *web server*.

Berbeda dengan pola jaringan *client/server*, pada pola jaringan *peer to peer* seluruh komputer bertindak sebagai *server* sekaligus *client*. Dengan kata lain, tidak ada komputer yang memiliki fungsi khusus. Pola jaringan *peer to peer* dapat Anda lihat pada gambar berikut.



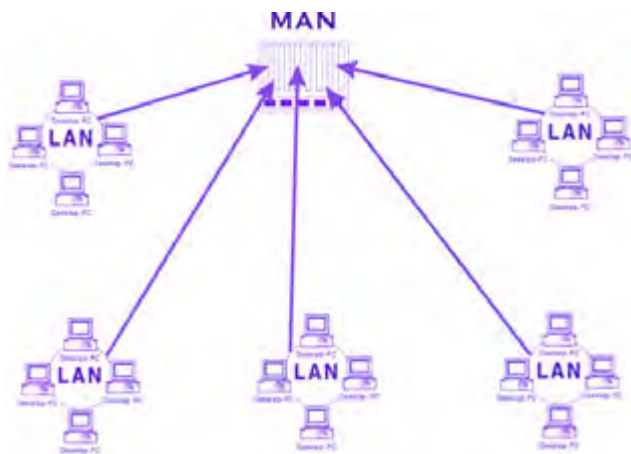
Sumber: en-us, TechNet.10

Gambar 1.4 ➤

Pada jaringan *peer to peer* tidak ada komputer server

b. MAN (Metropolitan Area Network)

Pada dasarnya, MAN tidak berbeda dengan LAN, hanya saja area jaringan MAN lebih luas dibandingkan LAN. MAN sendiri dapat tersusun atas beberapa LAN yang saling terhubung. Area MAN berkisar antara 10-50 km sehingga cocok untuk jaringan antarkantor dalam kota yang sama.



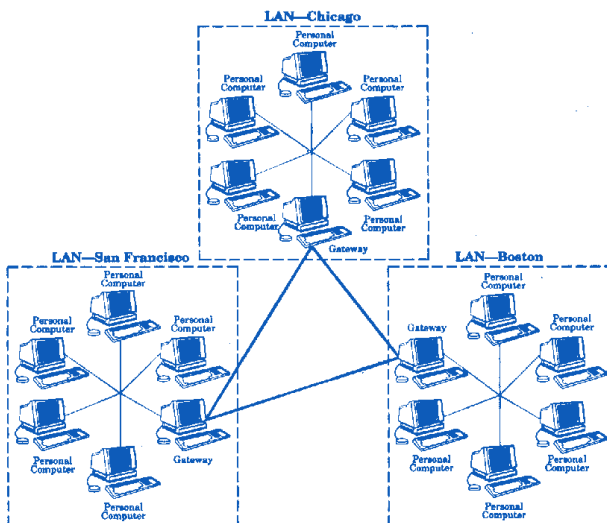
Sumber: esmf.drealentejo.pt

Gambar 1.5

MAN dapat tersusun dari beberapa LAN dalam sebuah kota

c. WAN (Wide Area Network)

WAN merupakan jaringan komputer yang menghubungkan antarpulau, antarnegara, bahkan antarbenua. Oleh karena cakupan area yang sangat luas, WAN umumnya membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak tertentu.



Sumber: www.etcartcover.us

Gambar 1.6

WAN dapat menghubungkan LAN dari berbagi negara

Uji Konsep 1.1

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jaringan dalam dunia TIK.
2. Jelaskan pengertian dari jaringan *peer to peer*.
3. Ada berapa jenis *server*? Jelaskan.
4. Apakah yang dimaksud dengan LAN, MAN dan WAN. Coba Anda jelaskan.



Perangkat Keras Jaringan dan Akses Internet



Pada bagian sebelumnya, Anda telah mempelajari pengertian jaringan dan internet. Apakah Anda tahu bagaimana komputer-komputer tersebut saling berhubungan dalam suatu jaringan? Agar dapat saling terhubung, tentunya diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak tertentu. Untuk mengetahui apa saja perangkat keras jaringan dan akses internet, pelajailah bagian berikut.

1. Perangkat Keras Jaringan

Perangkat keras jaringan komputer dapat dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu peranti pengguna akhir (*end-user device*) dan peranti jaringan (*network device*). Peranti pengguna akhir merupakan perangkat keras yang berhubungan langsung dengan pengguna komputer (*user*), seperti komputer, *scanner*, dan *printer*. Peranti pengguna akhir dapat berdiri sendiri tanpa terhubung ke jaringan, tetapi akan lebih optimal jika terhubung ke jaringan. Agar terhubung, peranti pengguna akhir memerlukan peranti lainnya, yaitu peranti jaringan.

Peranti jaringan terbagi menjadi beberapa peralatan dengan fungsi-fungsi tertentu. Peranti yang termasuk peranti jaringan, antara lain *network card*, *repeater*, *hub*, *switch*, dan *router*. Fungsi peralatan-peralatan tersebut dapat Anda pelajari pada **Tabel 1.1** berikut.

Tabel 1.1 Peralatan Jaringan dan Fungsinya

Peralatan	Gambar	Deskripsi
<i>Network Card</i>		Network card mengontrol komputer saat mengirim data ke jaringan ataupun mengambil data dari jaringan. Setiap komputer yang terhubung pada jaringan memerlukan Network Card. Network card yang umum digunakan adalah <i>Ethernet Card</i> atau <i>LAN Card</i> .
<i>Repeater</i>		Oleh karena setiap media transmisi data pasti memiliki hambatan, sinyal yang dikirimkan pasti mengalami perlemahan. <i>Repeater</i> berfungsi memperkuat sinyal saat mengalami perlemahan sehingga sinyal data dapat diterima dengan baik. Repeater diperlukan setiap kabel sepanjang 100 meter.

<i>Hub</i>		<i>Hub</i> memiliki beberapa <i>port</i> , yaitu sambungan ke komputer. Apabila sebuah paket data tiba pada sebuah <i>port</i> , paket tersebut akan diduplikasi dan disebarkan ke setiap <i>port</i> yang ada.
<i>Switch</i>		<i>Switch</i> berfungsi mengalihkan jalur transmisi data dari satu <i>port</i> ke <i>port</i> lainnya. Berbeda dengan hub yang menduplikasi paket data ke seluruh <i>port</i> yang ada. <i>Switch</i> hanya menghubungkan <i>port-port</i> yang sesuai dengan tujuan data tersebut.
<i>Bridge</i>		<i>Bridge</i> menghubungkan komputer dalam jaringan dengan cara yang sama seperti <i>switch</i> . Berbeda dengan <i>switch</i> , <i>bridge</i> menentukan hubungan antara satu <i>port</i> dengan alamat tertentu. Pada awal penggunaan, bridge akan mengirimkan sinyal ke seluruh port, kecuali <i>port</i> pengirim. Ketika sinyal balasan dari <i>port</i> yang sesuai alamat diterima, <i>bridge</i> akan menyimpan informasi tersebut dan mengasosiasikan alamat dan <i>port</i> tersebut.
<i>Router</i>		<i>Router</i> merupakan peranti jaringan yang meneruskan paket data antarjaringan. Sebuah router minimal terhubung pada dua buah jaringan LAN atau WAN atau LAN dengan jaringan ISP-nya. <i>Router</i> dapat menentukan rute tercepat suatu paket data dan mampu mengidentifikasi alamat IP suatu komputer.

Sumber: upload.wikimedia.org, www.smsc-ais.com, www.haggul.com, www.nortel.com, www.xs-drive.com dan www.cguy.net

Tugas

Bersama teman sekelompok Anda, buatlah jaringan yang menghubungkan dua buah komputer dan sebuah *printer* sehingga kedua komputer dapat menggunakan *printer*. Carilah informasi cara pembuatan jaringan dari buku, majalah, atau sumber lainnya.

2. Perangkat Keras Akses Internet

Sebagaimana disinggung sebelumnya, internet merupakan jaringan komputer yang sangat luas dan mencakup seluruh dunia. Transmisi data pada internet menggunakan berbagai media, seperti kabel, serat optik, gelombang radio, dan sinar



Sumber: wb3.indo-work.com

Gambar 1.7 ▲

Salah satu model modem
dial up



Materi tambahan
Istilah Internet dapat
Anda peroleh pada CD
Pendamping.



Sumber: www.trust.com

Gambar 1.8 ▲

Contoh modem xDSL

Pranala Luar

Ingin mengetahui lebih
jauh tentang cara memilih
modem, silahkan buka
alamat website berikut.
[http://www.milian.info/
it/panduan/panduan-
membeli-modem](http://www.milian.info/it/panduan/panduan-membeli-modem)

infra merah. Perlu Anda ketahui, data-data yang digunakan komputer berupa data digital. Adapun media transmisi data yang disebutkan sebelumnya tidak seluruhnya mampu mengirimkan data digital.

Sebagai contoh, kabel telepon hanya dapat mengirimkan data berupa sinyal analog. Begitu pula gelombang radio. Agar data digital menjadi analog dan sebaliknya, diperlukan alat yang dikenal sebagai **modem** (*modulator-demodulator*). Dengan demikian, fungsi modem adalah menerjemahkan sinyal dari digital ke analog dan mengembalikannya kembali ke bentuk digital. Modem yang menggunakan saluran telepon disebut juga *dial up modem*.

Berdasarkan medianya, modem dapat dibedakan menjadi modem kabel (menggunakan media kabel untuk transmisi data) dan radio modem (menggunakan gelombang radio untuk transmisi data). Radio modem digunakan pada siaran satelit, Wi Fi, dan telepon selular untuk berkomunikasi. Modem yang menggunakan saluran telepon selular (GPRS, UMTS, HSDPA, EVDO dan WIMAX) dikenal sebagai *cellular modem*. *Cellular modem* biasanya sudah tergabung di dalam laptop ataupun telepon selular. Meskipun demikian, terdapat juga *cellular modem* yang eksternal.

Jenis modem lainnya adalah xDSL modem. DSL merupakan singkatan dari *Digital Subscriber Line*, sedangkan huruf x pada xDSL menunjukkan jenis DSL. Jaringan DSL menggunakan saluran telepon yang sama seperti seperti *Dial Up Modem*. Akan tetapi, frekuensi yang digunakan berbeda. Dengan demikian, Anda tetap dapat menerima panggilan telepon dan terhubung ke internet (*on-line*) secara bersamaan. Untuk keperluan tersebut, diperlukan alat tambahan berupa *splitter* yang fungsinya memisahkan signal suara pada frekuensi rendah dan signal data pada frekuensi tinggi. Selain itu, DSL merupakan sambungan dari titik ke titik (*point to point connection*) sehingga sinyal data tidak terbagi antarpenggunaannya. Hal ini memungkinkan transfer data yang lebih cepat.

Kecepatan transmisi data melalui modem bervariasi untuk setiap jenis modem. Selain itu, kualitas jaringan pun berpengaruh pada kecepatan transmisi data. Dalam jaringan internet, transmisi data dibedakan menjadi dua jenis, yaitu transmisi *upstream* dan *downstream*. *Upstream* merupakan istilah transmisi data dari sebuah PC ke jaringan internet (sering juga disebut kecepatan *up load*). Adapun kecepatan transmisi data dari internet ke sebuah PC disebut *downstream* (sering juga disebut kecepatan *download*). Satuan kecepatan

transmisi data adalah *bit per second* (bps), *kilo bit per second* (Kbps), dan *megabit per second* (Mbps). Kecepatan beberapa modem dapat Anda lihat pada **Tabel 1.2** berikut.

Tabel 1.2 Kecepatan Transmisi Data Beberapa Jenis Modem

Jenis Modem	Downstream	Upstream
ADSL	1,5 - 8,192 Mbps	16 - 640 Kbps
RADSL	64Kbps - 8,192 Mbps	16 - 768 Kbps
CDSL	1 Mbps	16 - 160
HDSL	2,048 Mbps (dunia)	2,048 Mbps
IDSL	144 Kbps	144 Kbps
SDSL	1,544 Mbps	1,544 Mbps
VDSL	13 - 52 Mbps	1,5 - 6 Mbps
SHDSL	192 Kbps - 2,36 Mbps	192 Kbps - 2,36 Mbps
	384 Kbps - 4,72 Mbps	384 Kbps - 4,720 Mbps

Sumber: www.itelkom.ac.id

2. Media Transmisi Data

Selain modem, kecepatan transmisi data dipengaruhi juga oleh media yang digunakan. Berikut akan diuraikan beberapa media transmisi data.

a. Media Kabel

Kabel yang digunakan untuk menghubungkan jaringan internet umumnya berupa kabel koaksial, *twisted pair*, dan *fiber optic*. Ketiga jenis kabel ini memiliki keunggulan dan kelemahan.

Kabel *twisted pair* tersedia dalam dua bentuk, yaitu berselubung (*Shielded*/STP) dan tidak berselubung (*Unshielded*/UTP). Kabel STP memiliki perlindungan yang lebih baik terhadap interferensi gelombang dari luar. Transmisi data pada kabel jenis *twisted pair* mencapai hingga 100 Mbps. Konektor yang digunakan adalah konektor RJ-11 ataupun RJ-45. Keunggulan jenis kabel *twisted pair* adalah kemudahan pemeliharaan jaringan yang menggunakan kabel ini. Hal ini karena kerusakan pada satu titik tidak akan memengaruhi kinerja jaringan secara keseluruhan. Selain sebagai penghubung dalam jaringan komputer, kabel jenis ini juga digunakan sebagai kabel telepon.

Info TIK

Google dan lima perusahaan lainnya memiliki rencana untuk membangun jaringan kabel serat optik di bawah laut. Tujuannya agar perusahaan dapat mengirim data dalam jumlah besar ke seluruh dunia.

Perusahaan konsorium akan menyiapkan lima pasang kabel. Setiap pasang kabel dapat mengantarkan data 960 Gps atau setara 15 juta sambungan telepon pada saat yang bersamaan. Sistem kabel trans-pasifik ini diberi nama **Unity** dan akan dibentangkan sejauh 6.200 mil.

Sumber: <http://udaramaya.com>



Sumber: hideaudio.com, www.teachnet-uk.org.uk

Gambar 1.9

Kabel *twisted pair* (a) jenis UTP (b) jenis STP

Kabel koaksial umumnya digunakan sebagai kabel penghubung dari antena ke televisi. Kabel koaksial terbagi atas 4 bagian, berupa 2 bagian konduktor yang dipisahkan dengan selubung isolator, serta bagian pembungkus luar. Transmisi data melalui kabel koaksial dapat mencapai 10 Mbps.

Gambar 1.10 ➤

Kabel koaksial

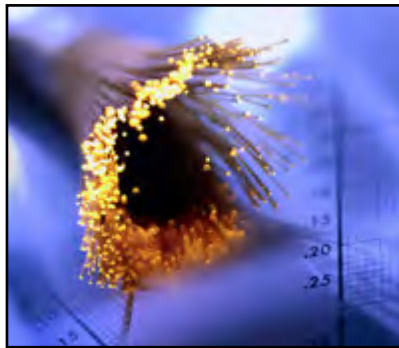


Sumber: www.texcal.us

Tipe kabel ketiga adalah kabel serat optik. Berbeda dengan kabel koaksial dan *twisted pair* yang menggunakan kawat tembaga, kabel serat optik menggunakan cahaya sebagai media transmisi data. Serat optik terbuat dari serat kaca yang sangat tipis. Kabel serat optik memiliki massa yang ringan hampir 1/8 kali massa kabel tembaga. Kecepatan transmisi data kabel ini dapat mencapai 1 GB (giga byte). Hal ini memungkinkan mengingat cahaya yang dijadikan media transfer data.

Gambar 1.11 ➤

Penampang sebuah serat optik



Sumber: www.inlandcommunications.com

Info TIK

Tidak jarang orang yang keliru menafsirkan kecepatan transfer dalam satuan bit dan byte. Perhitungannya 1 byte = 8 bit. Jadi, jika Anda memiliki koneksi internet dengan kecepatan maksimal 512 Kilo bit per second (Kbps), maka kecepatan maksimum tersebut setara dengan 64 Kilo Byte per second (KBps).

b. Media Wireless

Terkadang penggunaan media kabel untuk membangun suatu jaringan di lokasi tertentu tidaklah ekonomis. Contohnya, jaringan antargedung dengan jarak yang jauh. Contoh lainnya adalah daerah pedalaman yang tidak memungkinkan digunakannya kabel. Sebagai alternatif dapat digunakan media tanpa kabel/*wireless*. Transmisi data tanpa kabel memanfaatkan gelombang radio. Teknologi *wireless* ini semakin berkembang beberapa tahun terakhir baik wilayah jangkauan ataupun kecepatan transmisi data.

Pengaplikasian teknologi *wireless* di Indonesia cukup pesat. Hal ini terlihat dari maraknya operator telepon selular yang menawarkan jasa akses internet. Di samping

itu, maraknya bermunculan *hotspot* di kampus dan pusat perbelanjaan di kota-kota besar dapat dijadikan indikator berkembangnya teknologi *wireless* di Indonesia.



Sumber: fisikarudy.files.wordpress.com



Materi tambahan
Fenomena Hotspot dapat
Anda peroleh pada CD
Pendamping.

 **Gambar 1.12**

Teknologi *wireless* marak sampai ke tingkat sekolah

Uji Konsep 1.2

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan fungsi dari *hub*, *switch*, dan *router*.
2. Dapatkah suatu komputer terhubung ke internet tanpa menggunakan modem?
3. Apa yang dimaksud dengan istilah *upstream* dan *downstream*? Jelaskan.
4. Apa perbedaan antara jenis kabel koaksial, *twisted pair*, dan *fiber optic*?



Menghubungkan Komputer ke Internet

Sebagaimana dijelaskan pada bagian sebelumnya, diperlukan peralatan yang cukup banyak agar suatu komputer dapat memperoleh akses ke jaringan internet. Akan tetapi, tidak seluruh peralatan tersebut perlu Anda miliki. Berbagai perusahaan penyedia jasa akses internet telah banyak tersedia di Indonesia. Perusahaan-perusahaan ini dikenal dengan istilah ISP (*Internet Service Provider*). Perusahaan inilah yang memiliki perlengkapan yang diperlukan untuk akses ke internet. Anda hanya perlu menghubungkan komputer Anda ke jaringan yang telah dibuat ISP tersebut.

1. Jasa ISP

Terdapat berbagai jenis layanan akses internet yang ditawarkan ISP, tentunya dengan harga dan fasilitas yang beragam. Jenis-jenis layanan tersebut antara lain sebagai berikut.

a. *Dial Up*

Layanan jenis ini merupakan layanan akses internet melalui kabel telepon. Anda membutuhkan *dial up modem* untuk layanan jenis ini. Umumnya, ISP membagi layanan ini dalam beberapa jenis paket layanan, seperti *personal dial-up* dan *corporate dial-up*. *Personal dial-up* umumnya ditujukan bagi para pengguna akses internet yang hanya mengaktifkan internet apabila diperlukan dan rata-rata hanya beberapa jam sehari. Adapun *corporate dial-up* diperuntukkan bagi perkantoran yang pengguna internetnya cukup tinggi.

Untuk memperoleh layanan akses internet, tentunya Anda perlu melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Anda cukup mendatangi perusahaan penyedia jasa internet dan melengkapi persyaratan administrasi. Selanjutnya, Anda akan diberi *user name* dan *password* yang dapat Anda gunakan untuk mengakses internet. Terdapat pula paket layanan instan yang seakan-akan tidak mengharuskan Anda melakukan registrasi, yaitu telkomnet instan yang disediakan PT. Telkom. Sebenarnya, proses registrasi telah dilakukan ketika Anda memasang saluran telepon dan biaya akses internet digabungkan dalam tagihan telepon.



Sumber: www.electronicsspecifier.com

Gambar 1.13 ▲

Telepon dengan fasilitas GPRS dapat mengakses internet melalui layanan *mobile access*

b. *Mobile Access*

Mobile Access merupakan layanan akses internet yang dapat Anda peroleh secara mudah dan praktis melalui perangkat telepon selular Anda. Untuk menggunakan layanan ini, Anda memerlukan telepon selular yang mendukung teknologi *mobile access*, baik telepon selular berbasis CDMA ataupun GSM. Selain telepon selular, terdapat pula *mobile access modem* yang dapat Anda gunakan untuk akses internet menggunakan komputer.

Anda dapat memanfaatkan layanan *mobile access* melalui komputer pribadi, notebook/laptop, PDA, telepon selular, dan perangkat lainnya yang menunjang. Perlu Anda perhatikan layanan ini terbatas pada lingkup kerja (*coverage area*) dari operator telepon selular tersebut.

c. Hot Spot

Hot Spot adalah istilah yang diberikan kepada suatu lingkup area tertentu yang di dalamnya Anda dapat terhubung ke internet. Jadi, untuk memperoleh akses internet, Anda tinggal menghubungkan komputer Anda, biasanya laptop/*notebook* yang mendukung teknologi Wi-Fi. *Hot spot* umumnya terdapat pada area umum tertentu, seperti *mall*, bandara, kampus, dan *café*.



Materi tambahan
Memasuki Era Hotspot
dapat Anda peroleh pada
CD Pendamping.

d. DSL (Digital Subscriber Line)

DSL menggunakan saluran telepon sebagai media transmisi data. Akan tetapi, frekuensi yang digunakan berbeda dengan frekuensi suara sehingga saluran internet dan saluran telepon dapat digunakan secara bersamaan. Kecepatan transmisi data yang ditawarkan layanan DSL ini jauh lebih cepat dibandingkan layanan *dial-up*. Untuk beberapa area tertentu, layanan transmisi (*downstream*) sudah dapat diakses dengan kecepatan hingga 3 Mbps. Bandingkan dengan layanan *dial-up* yang hanya memiliki kecepatan hingga 56 KBps. Saat ini, di Indonesia baru PT. Telkom yang menyediakan paket layanan ini melalui paket *Speedy*.

2. Perhitungan Biaya Berlangganan

Terhubung ke internet pada dasarnya tidak memerlukan biaya apapun. Biaya yang harus Anda keluarkan adalah biaya sewa peralatan ISP yang Anda gunakan untuk akses ke internet. Terdapat tiga sistem perhitungan pembayaran yang ditagihkan pihak penyedia jasa akses internet kepada pelanggannya. Berikut ketiga jenis sistem perhitungan pembayaran tersebut.

a. Volume Base

Sistem perhitungan jenis ini mengacu pada jumlah data yang diambil dari internet. Umumnya, perhitungan berdasarkan kelipatan kilobyte data yang diambil, contohnya Rp10/kB dan Rp5/kB. *Volume base* banyak digunakan untuk mendapatkan akses melalui operator telepon selular berbasis GSM ataupun CDMA.

Koneksi *volume base* sebaiknya Anda pilih jika Anda sering mengakses informasi internet yang berbasis teks atau bagi Anda yang sering *mengobrol* di internet (*chatting*). Hal ini dikarenakan informasi berbasis teks ukuran datanya relatif lebih kecil dibandingkan bentuk grafis atau gambar.

Tokoh

Informatika



Charles K. Kao

Charles K. Kao lahir 4 November 1933 di Shanghai. Pada 1957, ia lulus dari University of London jurusan Teknik Listrik. Kemudian, ia bekerja sebagai teknisi di STC (*Standard Telephones and Cables*) dan pusat penelitian di Inggris.

Ia memperoleh gelar PhD dalam bidang kelistrikan dari University of London pada 1965. Tahun selanjutnya, bersama rekannya George Hockham, ia memprakarsai penelitian tentang serat fiber sebagai media telekomunikasi. Atas penemuannya ini, ia mendapatkan penghargaan IEEE Alexander Graham Bell Medal pada 1985 dan Japan Prize pada 1996.

Sumber: <http://en.wikipedia.org>

b. Time Base

Sistem perhitungan biaya jenis ini mengacu pada berapa lama koneksi internet terhubung dengan komputer Anda. Umumnya, jenis koneksi *dial up* menggunakan saluran telepon menggunakan sistem perhitungan biaya *time base*. Adapun perhitungannya biasanya dilakukan untuk koneksi setiap menit, contohnya Rp75/menit atau Rp25/menit.

Koneksi dengan sistem *time base* lebih baik dipilih untuk Anda yang sering mengambil file-file berukuran besar dari internet, seperti file audio dan video.

c. Flat Rate/Unlimited

Sistem *flat rate/unlimited* merupakan sistem pembayaran yang ditagihkan dengan tarif tetap untuk jangka waktu tertentu, umumnya setiap bulan. Dengan sistem ini, Anda memiliki akses internet setiap saat, bahkan Anda dapat terus *on line* selama sebulan tanpa tambahan biaya. Sistem pembayaran jenis ini disediakan beberapa operator telepon selular di Indonesia juga beberapa ISP dengan koneksi melalui kabel.

Pembiayaan dengan sistem *flat rate* ini umumnya tepat digunakan bagi mereka yang membutuhkan koneksi internet terus-menerus. Contohnya, perkantoran atau mereka yang memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap komunikasi dan transfer data melalui internet.

Sebagai perbandingan ketiga jenis sistem pembayaran tersebut, berikut diberikan contoh paket akses internet yang ditawarkan salah satu ISP di Indonesia menggunakan jaringan ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*).

Tabel 1.3 Perbandingan Tarif Beberapa Paket Akses Internet

Jenis Paket	Terbatas			Tidak terbatas	
	Volume base 1	Volume base 2	Time base	Perseorangan	Warnet
Biaya per bulan Kuota	Rp. 200.000 1 GB	Rp. 400.000 3 GB	Rp. 200.000 50 jam	Rp. 750.000 tak terbatas	Rp. 1.750.000 tak terbatas
Biaya kelebihan Kuota	Rp. 500/MB	Rp. 500/MB	Rp. 25/menit		

*Data diambil pada Januari 2009

Sumber: www.telkom speedy.com

3. Seting Koneksi Internet

Setelah Anda memutuskan menggunakan jasa ISP tertentu, selanjutnya Anda perlu mengatur/*setting* komputer Anda agar terhubung ke jaringan ISP tersebut. Pertama-tama, Anda perlu melakukan instalasi modem pada komputer Anda. Prosedur pemasangan modem pada komputer akan berbeda untuk setiap jenis modem.

Pada buku ini, akan diuraikan langkah pemasangan *dial up* modem pada komputer dengan sistem operasi Windows XP Home Edition hingga SP2. Untuk melakukannya, ikuti langkah-langkah berikut.

- (1) Dalam keadaan komputer tidak menyala, pasang modem pada komputer Anda. Untuk modem internal melalui slot PCI dan untuk modem eksternal melalui *port* Com1 atau USB. Setelah terpasang dengan baik, kemudian nyalakan komputer Anda.
- (2) Klik **Start**, kemudian pilih **Control Panel** untuk membuka *folder Control Panel*.



Sumber: *defindit.com*

 **Gambar 1.14**

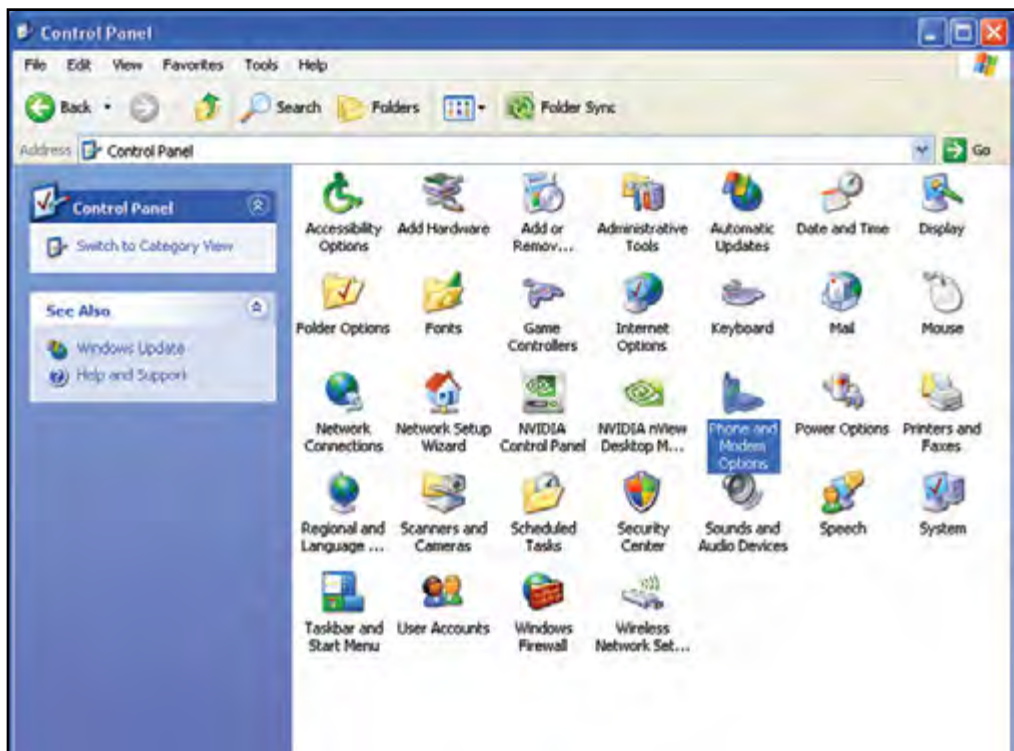
Modem eksternal terhubung ke jaringan telepon, komputer dan power listrik

 **Gambar 1.15**

Langkah membuka **Control Panel** melalui menu **Start**



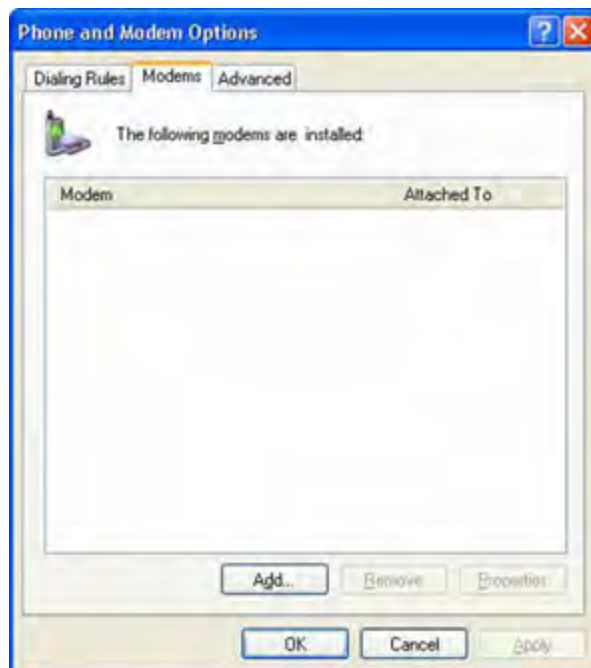
- (3) Setelah muncul jendela **Control Panel**, pilih ikon **Phone and Modem Option**.



Gambar 1.16 ▲

Ikon **Phone and Modem Option** pada jendela **Control Panel**

- (4) Klik dua kali ikon **Phone and Modem Option** sehingga muncul jendela **Phone and Modem Option** seperti berikut.



Gambar 1.17 ►

Jendela **Phone and Modem Option**

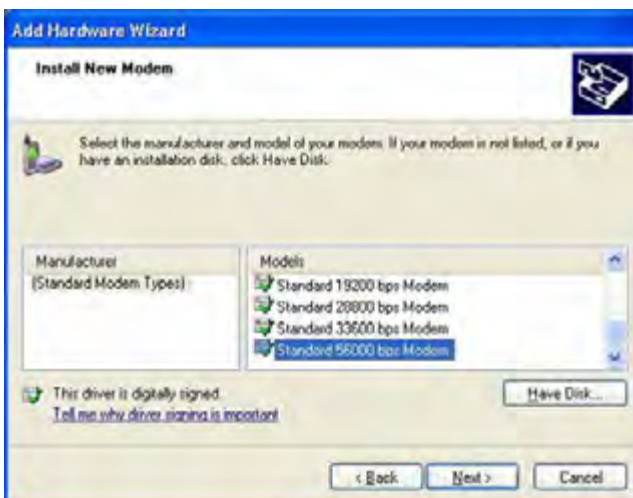
- (5) Jika modem yang Anda gunakan belum terdaftar, klik **Add** untuk meminta komputer mengenali modem tersebut.
- (6) Setelah klik tombol **Add** akan muncul jendela baru, yaitu jendela **Add Hardware Wizard**. Beri tanda cek pada kotak yang di samping bertuliskan *Don't detect my modem; I will select it from a list*. Kemudian, klik **Next**.



◀ **Gambar 1.18**

Langkah untuk mendeteksi hardware modem baru

- (7) Muncul jendela baru yang menampilkan daftar modem, pilih modem yang sesuai. Jika pada paket modem yang Anda dapatkan disertai CD, klik pilihan **Have Disk** lalu tentukan lokasi *software* modem tersebut.



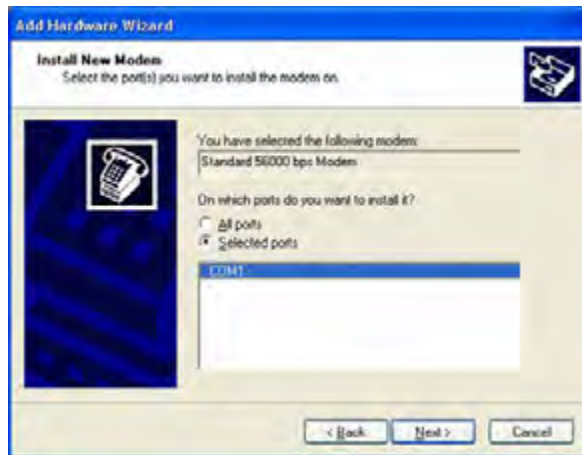
◀ **Gambar 1.19**

Langkah untuk mendeteksi hardware modem baru

- (8) Pilihlah jenis koneksi yang akan Anda gunakan untuk menghubungkan modem dengan komputer. Misalnya, jenis koneksi yang Anda gunakan adalah Com *port* maka klik tulisan **COM1**.

Gambar 1.20 ➤

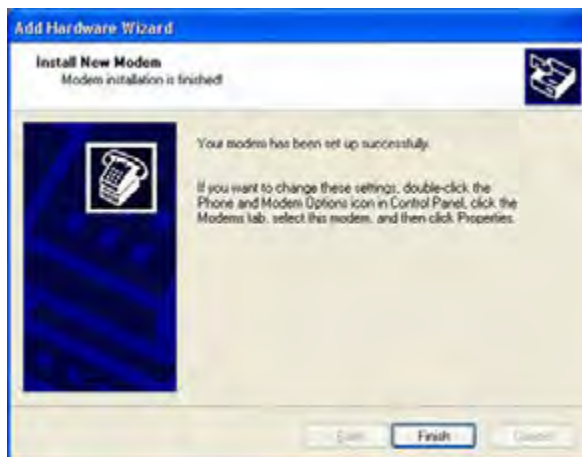
Memilih jenis koneksi yang akan digunakan oleh modem



- (9) Selanjutnya, klik tombol **Next** untuk melanjutkan langkah instalasi modem. Tunggu sampai muncul tulisan instalasi sukses pada jendela **Add Hardware Wizard**.

Gambar 1.21 ➤

Modem telah selesai di-
install



- (10) Klik tombol **Finish** sehingga Jendela **Add Hardware Wizard** menghilang. Selanjutnya, kembali lagi ke jendela **Phone and Modem Option**. Sekarang pada daftar telah muncul modem yang baru saja di-*install*.



Gambar 1.22

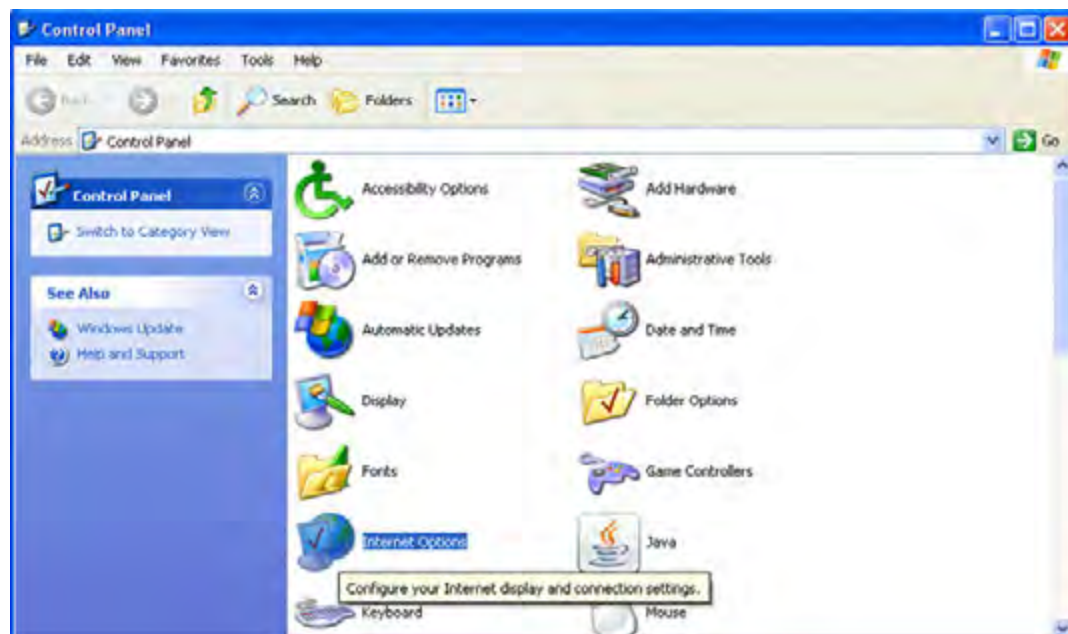
Modem yang di-*install* telah muncul pada daftar

Setelah Anda selesai memasang dan meng-*instal* modem, selanjutnya Anda perlu mengatur koneksi ke ISP yang telah Anda tentukan sebelumnya. Pada buku ini, Anda akan belajar dengan memanfaatkan koneksi koneksi menggunakan Telkomnet Instan. Untuk memperoleh koneksi internet menggunakan Telkomnet Instan, ikutilah langkah-langkah berikut.

- (1) Buka jendela **Control Panel**, lalu klik pada ikon **Network Option**.

Gambar 1.23

Membuka jendela **Internet Properties** melalui **Control Panel**



- (2) Klik dua kali ikon **Internet Option** sehingga muncul jendela **Internet Properties** seperti pada gambar berikut.



Gambar 1.24 ➡

Jendela **Internet Properties**

- (3) Klik tab **Connections**, kemudian klik tombol **Setup** untuk membuat koneksi internet yang baru.



Gambar 1.25 ➡

Jendela **Internet Properties**
tab **Connection** untuk
membuat koneksi internet
yang baru.

- (4) Akan muncul kotak dialog **New Conection Wizard** yang

berisi pesan **Welcome to the New Connection Wizard**.
Klik **Next** untuk melanjutkan.



◀ **Gambar 1.26**

Jendela **New Conection**

- (5) Tampilan kotak dialog akan berubah dan menampilkan pilihan jenis koneksi. Pilihlah **Connect to the Internet** lalu klik **Next**.



◀ **Gambar 1.27**

Memilih jenis koneksi internet

- (6) Selanjutnya, Anda akan diminta bagaimana cara yang akan Anda gunakan untuk tersambung ke internet. Pilih **Set up my connection manually**, lalu klik **Next**.

Gambar 1.28 ➤

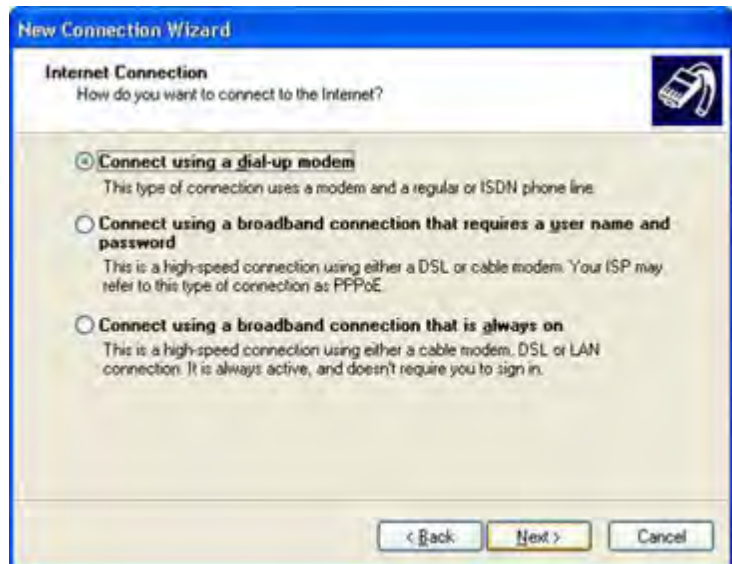
Memilih jenis *Set up* koneksi internet



- (7) Pilihlah **Connect using a dial up modem**, lalu klik **Next**.

Gambar 1.29 ➤

Memilih perangkat yang digunakan untuk koneksi internet



- (8) Selanjutnya, Anda akan diminta memilih peralatan yang akan digunakan. Pilihlah modem yang telah Anda instal sebelumnya, lalu klik **Next**.
- (9) Anda akan diminta menuliskan nama ISP yang sedang di-*setting*. Anda dapat mengisi apa saja karena ini

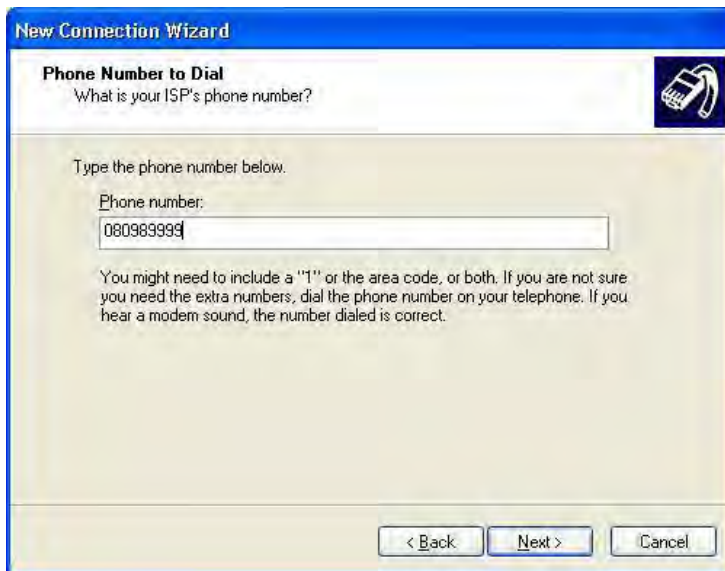
hanya memengaruhi tampilan di komputer Anda. Contoh, tuliskan TelkomNet Instan, lalu klik **Next**.



◀ **Gambar 1.30**

Memberikan nama ISP

- (10) Selanjutnya, Anda akan diminta memasukkan nomor telepon ISP Anda. Untuk Telkomnet Instan masukkan nomor 080989999, lalu klik **Next**.



◀ **Gambar 1.31**

Memasukkan nomor telepon ISP

- (11) Selanjutnya, Anda akan diminta memasukkan *user name* dan *password*. Untuk keperluan ini, masukkanlah telkomnet@instan pada *user name* dan tekan pada *password*.

Gambar 1.32 ➤

Menentukan *Username* dan *Password*



Pranala Luar

Ingin mengetahui lebih jauh cara seting modem dial-up, kunjungi situs web berikut.
<http://www.sijiwae.net/ins-modem.php>

- (12) Selanjutnya, akan muncul halaman yang menyatakan bahwa proses pengisian data yang diperlukan telah selesai. Klik **Finish** untuk mengakhiri proses *setting*.

Setelah Anda selesai *setting* modem dan *setting* koneksi ke ISP, komputer Anda siap untuk terhubung ke internet. Untuk menghubungkan komputer Anda ke internet, ikutilah langkah-langkah berikut.

- (1) Periksa kembali apakah kabel telepon sudah terpasang dengan baik pada modem.
- (2) Klik **Start**, kemudian pilih **Connect to > Telkomnet Instan** sehingga akan muncul kotak dialog **Connect Telkomnet Instan**.

Gambar 1.33 ➤

Langkah untuk mulai koneksi ke internet dengan memasukkan *Username* dan *Password*



- (3) Klik **Dial**. Kemudian, akan muncul jendela baru dengan judul **Connecting Telkomnet Instant**. Jendela ini memberi informasi bahwa komputer Anda sedang mencoba terhubung dengan komputer ISP melalui saluran telepon.
- (4) Jika *line* telepon yang dituju sedang sibuk/sedang digunakan, akan muncul pesan bahwa koneksi ke ISP tidak berhasil dilakukan. Anda dapat mencoba kembali dengan mengklik **Redial**.



◀ **Gambar 1.34**

Kotak dialog ketika koneksi ke internet gagal

- (5) Jika koneksi berhasil, akan muncul pesan pada bagian kanan bawah layar *desktop* Anda. Pesan tersebut menginformasikan bahwa komputer Anda telah terhubung dengan internet. Anda dapat mengklik ikon **Network Connection** pada *system tray* untuk mengetahui status koneksi Telkomnet Instan komputer Anda.



◀ **Gambar 1.35**

Status koneksi Telkomnet Instan

Tugas

Koneksi ke internet menggunakan Telkomnet Instant bukanlah satu-satunya cara yang dapat dilakukan untuk memperoleh akses internet. Buatlah kelompok 4–5 orang, lalu praktikkan cara akses internet menggunakan ISP lain atau telepon selular sebagai modem. Tuliskan peralatan yang diperlukan serta langkah-langkah yang harus diikuti. Laporkan hasil kegiatan tersebut dalam bentuk tertulis kepada guru Anda. Tugas terbaik akan ditampilkan di majalah dinding sekolah.

Contoh

Selain menggunakan komputer, dapatkah melakukan akses internet hanya dengan menggunakan telepon selular? Uraikan cara mengaktifkan akses internet di telepon selular tersebut.

Pembahasan:

Koneksi internet melalui telepon selular dapat dilakukan. Akan tetapi, koneksi ini menggunakan protokol yang berbeda dengan internet biasa. Jaringan yang digunakan umumnya jaringan GPRS (*Global System for Mobile Communications*) atau IS-95 (dikenal juga dengan CDMA/*Code Division Multiple Acces*). Karena kecepatan akses dan kecilnya layar telepon selular, penjelajahan internet yang dilakukan adalah secara teks (*text based*) dengan browser WAP (*Wireless Application Protocol*). Namun, kini terdapat beberapa telepon selular yang dapat melakukan penjelajahan melalui WWW karena memiliki aplikasi *browser web*.

Untuk melakukan akses Internet melalui telepon selular GSM, dibutuhkan sebuah telepon selular GSM yang mendukung GPRS kelas 8 serta kartu SIM dari operator telepon selular yang mendukung GPRS.

Agar dapat terhubung ke internet, fitur GPRS telepon selular harus diaktifkan. Terdapat dua cara mengaktifkannya, yakni melalui *setting* otomatis dan *setting* manual. Berikut ini cara mengaktifkan fitur GPRS beberapa operator telepon selular di Indonesia.

Operator	Otomatis/ <i>Over The Air</i> (OTA)	<i>Setting Manual</i>
IM3	Ketik SMS: GPRS<spasi>MerkHP <spasi>TypeHP Kirim Ke: 3939 Contoh: GPRS NOKIA 7650	Profile Name User name : M3-gprs APN : www.indosat-m3.net Password : im3 Gateway IP : 010.019.019.019 Homepage : http://wap. m3-access.com Data Bearer : GPRS Proxy port number : 9201 atau 8080

XL	Ketik SMS: GPRS<spasi>MerkHP <spasi>TypeHP Kirim Ke: 9667 Contoh: GPRS NOKIA 7650	Profile Name : XL GPRS User name : xlgprs APN : www.xlgprs.net Password : proxl IP Address : 02.152.240.50 Homepage : http://wap.lifeinhand.com Data Bearer : GPRS Proxy port number : 8080
SIMPATI	Ketik SMS: Ketik pesan SMS : GPRS<spasi><nomor kartu=" "> Kirim Ke: 6616 Contoh: GPRS 6210009922069556	Profile Name : TSEL GPRS APN : Telkomsel User name : wap Prompt Password : No Password : wap123 Authentication : Normal Gateway IP address : 10.1.89.130 Homepage: http://wap.telkomsel.com Connection Security: Off Session Mode: Permanent
MENTARI	Ketik SMS: GPRS<spasi>MerkHP <spasi>TypeHP Kirim Ke: 3000 Contoh: GPRS NOKIA 7650	Profile Name : INDOSATGPRS User name : indosat APN : http://wap.klub-mentari.com Password : indosat Gateway IP : 10.19.19.19 Homepage : http://wap.klub-mentari.com Data Bearer: GPRS

Sumber: <http://ooyi.wordpress.com>

Setelah GPRS aktif, penjelajahan internet dapat dilakukan melalui menu **Service>Home**, atau bergantung menu telepon selularnya.

Uji Konsep 1.3

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan ISP.
2. Fasilitas apa yang diperlukan untuk setting modem pada komputer Anda?
3. Tanda apa saja yang menunjukkan komputer Anda telah terhubung ke Internet?

Rangkuman

- Internet adalah suatu jaringan komputer yang melingkupi seluruh belahan dunia. Melalui internet, dapat diperoleh berbagai jenis informasi, baik yang berupa teks, grafis, suara, ataupun video.
- Internet tersusun atas berbagai jaringan komputer yang lebih sederhana, seperti WAN, MAN, dan LAN.
- Agar suatu data dapat dikirimkan melalui jaringan, dibutuhkan media transmisi, peralatan, dan aturan (protokol). Media transmisi data pada jaringan antara lain kabel, serat optik, gelombang radio, dan sinar inframerah. Adapun peralatan jaringan antara lain hub, switch, bridge, dan router. Aturan atau protokol yang banyak digunakan adalah TCP/IP.
- Agar data digital yang digunakan komputer dapat ditransmisikan melalui saluran telepon dan gelombang radio, data tersebut harus diubah ke bentuk analog. Untuk keperluan ini digunakan modem.
- Untuk memperoleh akses internet, diperlukan jasa perusahaan penyedia akses internet (ISP). Perusahaan ini memiliki peralatan yang memungkinkan mereka memperoleh sambungan ke internet. Dengan menggunakan jasa ISP, komputer dapat bergabung dengan jaringan ISP yang terhubung dengan internet.
- Diperlukan pengaturan/*setting* modem dan koneksi ke ISP pada komputer agar komputer tersebut dapat terhubung ke internet.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Untuk menghindari sakit atau tegang pada leher, letakkan *keyboard* tepat di depan sehingga memungkinkan kita mengetik dengan posisi tangan yang nyaman. Ketinggian *keyboard* sebaiknya tidak terlalu jauh dari ketinggian tangan kita pada posisi yang nyaman. *Mouse* sebaiknya diletakkan tepat di samping

kanan atau kiri *keyboard* pada ketinggian yang sama. *Mouse* yang terlalu jauh dari keyboard akan memboroskan waktu karena ketika akan menggunakan *mouse*, jaraknya berada di luar jangkauan tangan yang berada di atas *keyboard*.

Sumber: <http://www.angelfire.com>

Kerjakan di buku latihan Anda.

A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. Cikal bakal Internet adalah suatu jaringan yang dikembangkan di Amerika dengan nama
 - a. NSFNet
 - b. ARPANet
 - c. NASA
 - d. CSNet
 - e. UCLA
2. Komunikasi antarkomputer melewati suatu jaringan mengikuti aturan tertentu yang dikenal sebagai
 - a. protokol
 - b. aturan jaringan
 - c. komunikasi data
 - d. LAN
 - e. WAN
3. Peralatan yang termasuk peralatan jaringan adalah
 - a. monitor
 - b. *harddrive*
 - c. *keyboard*
 - d. *hub*
 - e. *VGA card*
4. Peralatan jaringan yang mampu menentukan jalan tercepat pengiriman data melewati jaringan adalah
 - a. *hub*
 - b. NIC
 - c. *router*
 - d. CPU
 - e. *processor*
5. Berikut adalah media transfer data dalam suatu jaringan komputer, *kecuali*
 - a. kabel koaksial
 - b. kabel *twisted pair*
 - c. serat optik
 - d. gelombang radio
 - e. sinar infra merah
6. Saat ini media transmisi data yang paling cepat adalah
 - a. kabel koaksial
 - b. kabel *twisted pair*
 - c. serat optik
 - d. gelombang radio
 - e. sinar infra merah
7. Perangkat yang berfungsi mengonversi data digital ke bentuk analog dan sebaliknya adalah
 - a. *hub*
 - b. NIC
 - c. modem
 - d. *router*
 - e. *switch*
8. Untuk koneksi Internet menggunakan saluran telepon jenis modem yang digunakan adalah
 - a. DSL modem
 - b. *dial up modem*
 - c. *radio modem*
 - d. *mobile modem*
 - e. USB modem
9. Perangkat jaringan yang menduplikasi suatu sinyal data dan mendistribusikannya ke semua *port* yang ada adalah
 - a. *hub*
 - b. switch
 - c. *router*
 - d. modem
 - e. *bridge*
10. Modem yang terpasang langsung pada *motherboard* melalui slot PCI dinamakan
 - a. USB modem
 - b. modem eksternal
 - c. modem internal
 - d. *dial up modem*
 - e. radio modem
11. Ikon untuk **Modem and Phone Option** terdapat pada
 - a. menu *start*
 - b. *desktop*
 - c. *quick launch*
 - d. *folder network connection*
 - e. *folder control panel*

12. Perusahaan penyedia jasa akses Internet dikenal sebagai
- ISP
 - SPI
 - ARPA
 - NSF
 - ISOC
13. Urutan jalur koneksi dari komputer ke Internet adalah
- komputer - internet - ISP - modem
 - komputer - modem - internet - ISP
 - komputer - ISP - modem - internet
 - komputer - modem - ISP - internet
 - internet - ISP - modem - komputer
14. Untuk *setting* koneksi ke ISP dalam sistem operasi window dapat dilakukan melalui
- control panel*
 - add new program*
 - new connection wizard*
 - add new hardware*
 - modem and phone option*
15. Berikut beberapa cara memperoleh akses Internet, *kecuali*
- dial up*
 - DSL
 - ISDN
 - mobile access*
 - webcam*

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.

- Jelaskan perkembangan singkat Internet.
- Apa perbedaan *hub*, *switch*, dan *router*? Jelaskan.
- Dalam transfer data dikenal istilah *upstream* dan *downstream*, jelaskan pengertian kedua istilah tersebut.
- Seorang desainer grafis sering menggunakan internet untuk mencari informasi. Menurut Anda, sebaiknya desainer tersebut menggunakan paket akses internet yang mana agar hemat? Jelaskan.
- Tuliskan tiga jenis modem dan jelaskan perbedaan di antara ketiganya.

Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, tentu Anda telah memahami banyak hal tentang Akses Internet. Berikan tanda cek pada konsep materi yang telah Anda kuasai.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pengertian internet | <input type="checkbox"/> Fungsi modem |
| <input type="checkbox"/> Perangkat jaringan | <input type="checkbox"/> ISP |
| <input type="checkbox"/> Media transmisi data | <input type="checkbox"/> <i>Setting</i> akses internet |

Jika ada konsep materi bab ini yang belum Anda kuasai, diskusikanlah bersama rekan belajar dan guru Anda.

Bab 2



Sumber: www.freewebs.com

Menggunakan Internet untuk Memperoleh Informasi

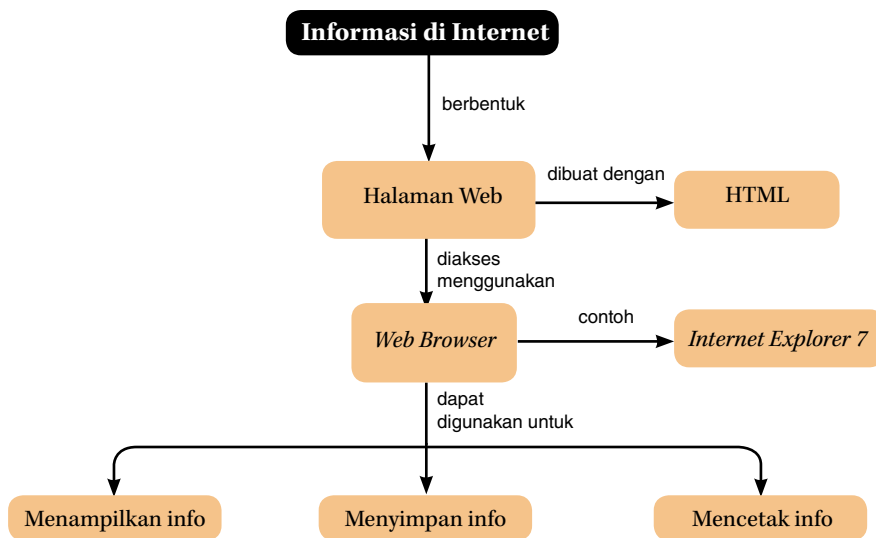
Kata Kunci

Search engine, www, URL, web site, dan web browser

Pada bab sebelumnya Anda telah mempelajari cara memperoleh akses Internet menggunakan komputer. Setelah komputer tersebut terhubung ke Internet, secara otomatis Anda pun memiliki akses kepada berjuta-juta informasi yang ada di internet. Anda dapat membaca berita terkini di berbagai bahan penunjang belajar, memperoleh berbagai gambar pemandangan, dan lain-lain.

Untuk memperoleh seluruh informasi tersebut, Anda membutuhkan suatu perangkat lunak yang dinamakan *web browser*. Ada banyak macam *web browser* yang dapat Anda gunakan, di antaranya Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Netscape, dan Google Chrome. Pada Bab ini Anda akan mempelajari cara memperoleh informasi dari internet menggunakan *web browser*.

- A. *World Wide Web (WWW) sebagai Sumber Informasi*
- B. *Mengenal Web Browser*
- C. *Menggunakan Web Browser*



Uji Pramateri

Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah beberapa soal berikut.

1. Menurut Anda bagaimana suatu informasi ditampilkan melalui internet?
2. Apa yang Anda ketahui tentang *Web Browser* dan jenis *file* apa yang dapat dibuka menggunakan aplikasi tersebut?
3. Dapatkah dokumen yang Anda peroleh dari internet langsung dicetak menggunakan printer? Jelaskan.



World Wide Web (www) sebagai Sumber Informasi

Awalnya, informasi yang dapat ditampilkan di internet hanya berbentuk teks. Kemajuan berarti dicapai pada 1990 ketika **Timothy Berners-Lee** mengajukan proposal pembuatan suatu protokol/aturan mengenai cara penampilan informasi melalui media internet. Proposal ini kemudian ditindak lanjuti oleh CERN (Laboratorium Fisika Partikel di Swiss) dengan mengembangkan *World Wide Web*.

World Wide Web (www) terdiri atas tiga kata, yaitu: *World* dalam bahasa Indonesia berarti dunia, *Wide* dalam bahasa Indonesia berarti lebar atau luas, dan *Web* diartikan sebagai halaman dalam teknologi jaringan internet yang berisi informasi. *World Wide Web* jika diartikan secara bebas adalah serangkaian halaman-halaman pada internet yang berisi informasi-informasi mengenai dunia luas. Lebih lanjut www adalah sebuah sistem untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, suara, dan sebagainya.

www dipresentasikan dalam bentuk tertentu agar dapat diakses secara menyeluruh oleh pengguna internet di seluruh dunia. Selain itu, www mengacu pada alamat dari *web site*. *Web Site* (situs *web*) dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi. Informasi pada *web site* umumnya ditulis menggunakan format *Hyper Text Markup Language* (HTML). Untuk menampilkan informasi dalam bentuk gambar, suara, video, dan sebagainya, HTML menggunakan konsep *link* sebagai perantaranya.

Tokoh

Informatika



Timothy Berners Lee

Timothy Berners Lee lahir pada Juni 1955. Ia adalah seorang ilmuwan komputer yang berhasil mengembangkan *world wide web*. Pada Desember 1990, untuk pertama kalinya ia berhasil menghubungkan *http server* dengan *http client* melalui internet.

Sumber: <http://en.wikipedia.org>



Gambar 2.1

Menggunakan HTTP informasi yang ditampilkan dalam *web site* dapat lebih bervariasi



Materi tambahan **Manfaat Internet Sebagai Media** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

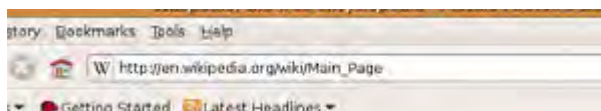
Untuk memanggil sebuah halaman *web* atau dokumen lain (gambar, audio, video, dan sebagainya) digunakan istilah-istilah seperti URL dan URI. *Uniform Resource Locator* (URL) merupakan rangkaian-rangkain karakter yang digunakan untuk menamai alamat pemanggilan dari suatu dokumen dalam halaman *web*. URL digunakan untuk menunjuk suatu dokumen (*file*) tertentu dari sebuah halaman *web*. Contoh URL adalah sebagai berikut.

- <http://www.diknas.go.id/index.php>,
- <http://tokohindonesia.com/ensiklopedi/a/index.shtml>

Dari contoh tersebut terlihat bahwa URL berfungsi menunjukkan alamat dan nama *file* dari sebuah halaman *web*. URL merupakan bagian dari URI (*Uniform Resource Identifier*). URI lebih mengacu kepada alamat dari dokumen (*file*) yang terdapat pada sebuah halaman *web*. Dari contoh URL di atas, maka URI untuk halaman *web* tersebut adalah <http://www.diknas.go.id/>, <http://tokohindonesia.com/ensiklopedi/a/>.

Gambar 2.2 ➤

Contoh URL dari situs wikipedia



Pada kenyataannya, begitu Anda menuju suatu halaman *web*, yang akan ditampilkan adalah berupa URL. Oleh karenanya, istilah URI jarang sekali disebutkan.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, situs *web* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi. Situs *web* diwakili oleh sebuah halaman utama (*homepage*), yang merupakan pusat dari situs *web*. Pada *homepage* ini, biasanya disediakan beberapa tautan (*link*) yang berisi URL-URL untuk menuju halaman lain yang terdapat di dalam situs atau di luar situs. Ada beberapa bagian yang mutlak ada dalam sebuah situs *web* agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Bagian-bagian tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Nama Domain

Nama domain adalah alamat yang menunjukkan sebuah situs, agar pengguna internet lain dapat menemukan situs *web* yang dibuat. Istilah yang sering digunakan untuk nama domain adalah URL. Anda dapat mengakses sebuah URL dengan ataupun tanpa “www”. Misalnya, <http://www.diknas.go.id/> atau <http://diknas.go.id/>.

URL dalam suatu domain, dapat diakses melalui HTTP (*HyperText Transfer Protocol*). Protokol HTTP dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam *World Wide Web* (www). Protokol ini adalah protokol ringan, tidak berstatus, dan generik yang dapat dipergunakan untuk berbagai macam tipe dokumen. WWW dijalankan dalam server yang disebut HTTPD (*Hyper Text Transfer Protocol Daemon*). HTTP adalah sebuah protokol meminta/menjawab antara *client* dan *server*. Sebuah client HTTP seperti *web browser*, biasanya memulai permintaan dengan membuat hubungan TCP/IP ke *port* tertentu di tuan rumah yang jauh (biasanya *port* 80). Sebuah server HTTP yang mendengarkan di *port* tersebut menunggu *client* mengirim kode permintaan (*request*).

Versi lain dari HTTP adalah HTTPS (*HTTP Secure*). HTTPS adalah protokol HTTP yang menyediakan layanan yang aman dengan proses komunikasi data yang diacak/dibungkus (*encrypt*). Protokol ini biasanya digunakan pada transaksi *e-commerce*.



Ada beberapa macam nama domain yang digunakan di dalam situs *web*. Penggunaan nama domain ini disesuaikan dengan tujuan pendirian dari situs *web* tersebut. Pembagian nama domain pada umumnya dibedakan menjadi domain umum dan domain berdasarkan nama negara.

a. Domain Umum (*Generic Domains*)

Sebuah situs *web* yang digolongkan dalam *generic domains* adalah sebuah situs *web* yang pada bagian akhir nama situs *web* tersebut berakhiran dengan kata kunci com, net, org, edu, gov, mil, dan sebagainya. Akhiran tersebut biasa diistilahkan sebagai *Top Level Domain* (TLD). Berikut ini beberapa contohnya.

Tabel 2.1 Top Level Domain

com	Untuk situs-situs yang menawarkan jasa komersial/perusahaan
net	Untuk situs-situs yang menawarkan jasa jaringan/telekomunikasi
org	Untuk situs-situs berupa organisasi atau lembaga nirlaba
edu	Untuk situs-situs untuk kepentingan kependidikan

Gambar 2.3

URL dengan protokol HTTPS memberikan layanan yang aman

Info TIK

IP address merupakan pengenal yang digunakan untuk memberikan alamat suatu *Host*. Format IP address ialah bilangan 32 bit yang setiap 8 bitnya terpisah oleh tanda titik. Untuk mempermudah distribusinya, IP address dibagi dalam kelas-kelas: A, B, C, D, dan E. IP address terdiri atas 2 bagian, yaitu Network ID dan Host ID. Dalam mendesain sebuah jaringan komputer kita perlu menentukan IP address untuk tiap komputer dalam jaringan tersebut. Penentuan IP address ini termasuk bagian yang terpenting dalam pengambilan keputusan desain.

Sumber: www.adisumaryadi.web.id

gov	Untuk situs-situs pemerintahan
mil	Untuk situs-situs kemiliteran (angkatan bersenjata)

b. Domain Berdasarkan Nama Negara (*Country-Specific Domains*)

Sebuah situs *web* yang dibubuhi dengan dua kata kunci, kata kunci pertama untuk menunjukkan tujuan dari pembangunan situs, sedangkan kata kunci kedua digunakan untuk menunjukkan lokasi (negara) situs tersebut berada. Kata kunci kedua biasa disebut dengan istilah *Second Level Domain* (SLD).



Gambar 2.4 ➤
Akhiran ac.id merupakan
second level domain

Contoh kata kunci yang digunakan di Indonesia, yaitu co.id, net.id, ac.id, or.id, go.id, dan mil.id.

Tabel 2.2 Kata Kunci Domain yang Digunakan di Indonesia

co.id	Untuk situs-situs yang menawarkan jasa komersial/perusahaan di Indonesia
net.id	Untuk situs-situs yang menawarkan jasa jaringan/telekomunikasi di Indonesia
or.id	Untuk situs-situs berupa organisasi atau lembaga nirlaba di Indonesia
ac.id	Untuk situs-situs untuk kepentingan kependidikan di Indonesia

go.id	Untuk situs-situs pemerintahan di Indonesia
mil.id	Untuk situs-situs kemiliteran (angkatan bersenjata) di Indonesia

Tugas

Carilah situs yang memiliki *domain* sebagai berikut masing-masing lima situs. Lengkapi tabel dengan keterangan atau kegunaan situs tersebut.

No.	Nama Domain	Contoh Situs	Keterangan Situs
1.	.com		
2.	.net		
3.	.org		
4.	.biz		
5.	.name		

Kumpulkan hasilnya kepada guru Anda untuk selanjutnya ditempelkan di majalah dinding kelas.

2. Hosting

Host adalah sebuah komputer dalam suatu jaringan yang menyediakan layanan untuk komputer lainnya yang tersambung dalam jaringan yang sama. *Hosting* sendiri dapat diartikan sebagai menyimpan dokumen-dokumen yang diperlukan dalam sebuah *situs web* agar dokumen-dokumen tersebut dapat diakses secara bersama-sama oleh pengguna internet. Di internet sendiri marak bermunculan situs-situs yang menyediakan jasa *hosting*. Besarnya kapasitas yang disediakan disesuaikan dengan pilihan yang telah disepakati antara penjual dan pengguna jasa *hosting*.

Para penjual jasa *hosting* juga membatasi waktu penggunaan jasa *hosting* tersebut. Umumnya lama penyewaan jasa *hosting* dihitung per tahun, pengguna jasa *hosting* harus memperpanjang waktu penyewaan agar dapat terus menggunakan jasa *hosting* tersebut. Di Indonesia, situs-situs yang menyediakan jasa *hosting*, di antaranya *www.indohoster.com* dan *www.idwebhost.com*. Beberapa situs luar negeri yang menyediakan jasa *hosting*, di antaranya *www.register.com* dan *www.cpanel.com*.

Pranala Luar

Untuk mengenal lebih jauh tentang perkembangan internet, silahkan Anda buka alamat website berikut.

<http://199.236.85.158/ptp/sahabat1.htm>

free-7.blogspot.com/2008/02/mengenal-internet-broadband-dan-jenis2.html

http://www.geocities.com/vulkan_abri/Pengenalan_Internet.html

http://www.waena.org/index.php?option=com_content&task=view&id=519&Itemid=9

Gambar 2.5 ➤
Contoh situs yang menyediakan layanan *web hosting*.



3. Tampilan Situs

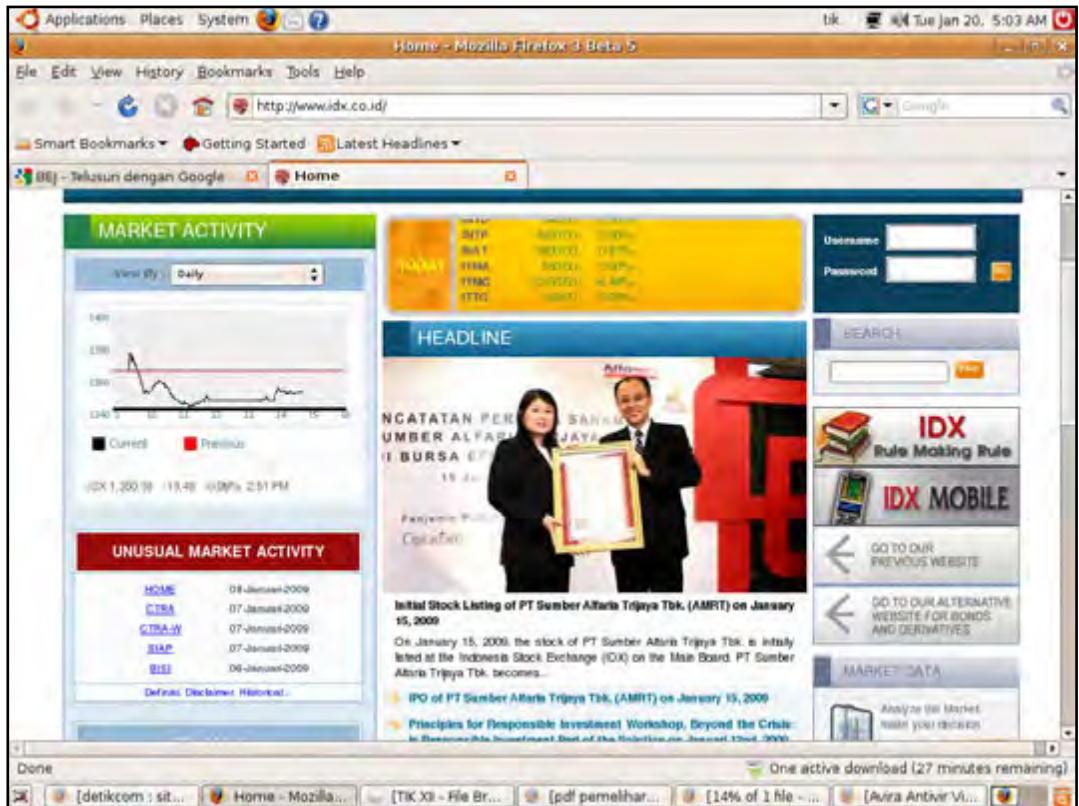
Hal lain yang tidak kalah penting dalam konstruksi suatu situs *web* adalah tampilan dari situs itu sendiri. Banyak pengunjung *web* yang memerhatikan dan menilai tampilan dari situs-situs *web* sebelum membaca isi yang disampaikan. Oleh karenanya, mungkin suatu saat Anda akan menemukan sebuah situs *web* yang menyertakan *polling* untuk menilai tampilan dari situs *web* tersebut.

Banyak sekali perangkat lunak yang dapat Anda manfaatkan untuk mempercantik tampilan *web*, seperti **Frontpage**, **Dreamweaver**, dan **Firework**. Sekarang ini juga sudah banyak disediakan pola-pola yang dapat digunakan untuk membangun suatu situs *web*. Contohnya, **Joomla** (www.joomla.com), **WordPress** (www.wordpress.com), dan **CMS** seperti **AuraCMS** (<http://www.auracms.opensource-indonesia.com>).

Gambar 2.6 ➤
Situs web seperti www.joomla.com menyediakan pola-pola yang dapat digunakan untuk membangun situs *web*.



Dalam membangun suatu situs *web* juga diperlukan *script-script* yang bertujuan menghasilkan situs yang lebih dinamis dan interaktif sehingga situs bisa menampilkan informasi-informasi secara *up to date*. Beberapa *script* yang digunakan dalam mendesain suatu halaman *web*, di antaranya PHP, ASP, JavaScript, dan VBScript. *Script-script* tersebut dapat Anda buat sendiri atau membelinya dari situs-situs penjual *script*.



Di sini dituntut kepiawaian Anda yang mungkin saja nantinya akan menjadi seorang *web designer* atau *web programmer* untuk membangun suatu situs *web* yang menarik, dinamis, dan interaktif.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahwa informasi pada *web site* umumnya ditulis menggunakan format *HyperText Markup Language (HTML)*. HTML adalah suatu teknik bahasa penandaan teks agar dapat dimengerti oleh protokol HTTP untuk kemudian diterjemahkan menjadi bentuk lain, seperti variasi teks, tabel, grafik dan gambar. *Hypertext* adalah teks yang memiliki kaitan ke bagian lain. *Hypertext* dalam dunia internet sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari halaman *web*.

Gambar 2.7

Menggunakan *script*, satu situs web mampu menampilkan data yang *up to date*

Uji Konsep 2.1

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Apa yang dimaksud dengan www pada sebuah alamat web? Jelaskan.
2. Informasi jenis apa yang dapat ditampilkan menggunakan protokol www?
3. Jelaskan perbedaan *Top Level Domain* dan *Second Level Domain*.
4. Dalam dunia internet dikenal istilah *hypertext*. Jelaskan pengertian istilah tersebut.



Mengenal Web Browser

Pembahasan pada buku ini akan mengacu ke sebuah *web browser* yang merupakan bawaan dari sistem operasi Windows, yaitu *web browser* Internet Explorer (IE). Internet Explorer akan otomatis terpasang setelah Anda meng-*install* sistem operasi Windows. Untuk memulai program aplikasi Internet Explorer dapat Anda lakukan dengan cara seperti berikut.

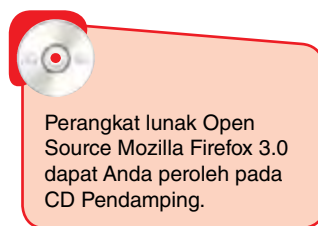
Gambar 2.8 

Tampilan Internet Explorer 7


- (1) Klik **Start**
- (2) Pilih **All Programs > Internet Explorer** sehingga akan muncul tampilan seperti berikut.



Internet Explorer yang digunakan adalah Internet Explorer Versi 7 (selanjutnya, disebut dengan IE7). Berbeda dengan versi-versi terdahulu, pada IE7 mulai diberlakukan sistem *tab page*. Dengan demikian, Anda dapat menampilkan beberapa halaman *web* sekaligus dalam satu jendela Internet Explorer. Setiap halaman pada IE7 diwakili oleh sebuah tab yang jelas lebih efektif daripada sistem *single windows* pada versi sebelumnya. Perpindahan antarhalaman *web* cukup dilakukan dengan memilih tab. Secara lengkap bagian-bagian IE7 adalah seperti berikut.



1. Title Bar

Letak penunjuk untuk judul halaman yang sedang aktif sama seperti pada program aplikasi lain. Pada titlebar IE7 juga terdapat **Control Button**  untuk mengatur tampilan jendela aplikasi atau menutup program aplikasi.

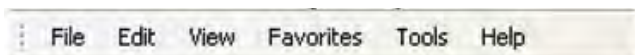


 **Gambar 2.9**

Title bar

2. Menu Bar

Pada IE7 *menu bar* tidak langsung ditampilkan karena memang penggunaan *menu bar* sudah tidak lagi begitu efektif dan telah diwakili oleh tombol-tombol pada *tool bar*. Untuk menggunakan menu bar, terlebih dahulu Anda harus menekan tombol *Alt* pada *keyboard*.



 **Gambar 2.10**

Menu bar



3. Address Bar

Digunakan untuk menuju ke halaman *web* tertentu. *Address bar* juga berfungsi menunjukkan alamat dari halaman *web* yang sedang Anda tuju. Untuk menuju ke alamat *web* tertentu, Anda tinggal mengetikkan alamat *web* tersebut di *address bar*, kemudian menekan tombol **Enter** pada *keyboard*. Contoh, ketikkan: www.google.co.id, kemudian tekan tombol **Enter**.



 **Gambar 2.11**

Address bar

Pada *address bar* disediakan dua tombol, yaitu **Refresh**  yang digunakan untuk menampilkan ulang halaman *web* yang sedang diakses, dan tombol **Stop**  yang digunakan untuk membatalkan akses untuk menuju halaman *web* tertentu.

4. Search Bar

Ketika Anda membutuhkan suatu informasi, misalkan mengenai komputer, namun Anda tidak tahu alamat *web* mana yang harus Anda tuju, Anda dapat memanfaatkan batang yang satu ini. Untuk menampilkan alamat *web* (situs) yang membahas tentang komputer, Anda tinggal mengetikkan teks “komputer”, kemudian tinggal menekan tombol Enter. Selanjutnya akan ditampilkan halaman *web Live Search Microsoft* yang berisi beberapa alamat situs yang membahas mengenai komputer.

Gambar 2.12 ➤
Search bar



Tombol di sisi kanan *search bar* dapat Anda gunakan untuk metode pencarian lain. Misalnya, ketika Anda ingin mencari teks “komputer” pada halaman *web* yang sedang Anda buka, Anda tinggal mengklik tombol bergambar anak panah ke bawah, kemudian klik menu **Find on This Page**.

5. Tab Button

Tab button digunakan untuk mewakili halaman-halaman *web* yang telah dibuka/ditelusuri. Setiap halaman *web* yang telah dibuka diwakili oleh sebuah tab.

Gambar 2.13 ➤
Tab button



Pada *tab button* juga disediakan tombol-tombol lain, yaitu seperti berikut.

- *Quick tab*
Digunakan untuk menampilkan halaman-halaman *web* yang telah dibuka. Setiap halaman yang telah dibuka diwakili dengan kotak-kotak. Untuk menuju ke suatu halaman, Anda tinggal mengklik kotak bergambar halaman tersebut.
- *Tab list*
Digunakan untuk menampilkan menu *pull-down* berisi daftar halaman yang sudah diwakili oleh *tab*.
- *New tab*
Digunakan untuk membuat *tab* baru.

6. Tool Bar

Tool bar berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengeksplorasi program aplikasi. Beberapa tombol yang akan sering digunakan, di antaranya sebagai berikut.

- *Navigation Buttons*

Terdiri atas dua buah tombol, yaitu tombol **Back** dan tombol **Forward**. Tombol **Back** digunakan untuk menuju ke halaman *web* sebelumnya. Tombol **Forward** digunakan untuk menuju ke halaman selanjutnya, hal ini berlaku jika Anda pernah menekan tombol **Back**.



◀ **Gambar 2.14**

Navigation buttons

- *Favourites Buttons*

Terdiri dari dua buah tombol yaitu tombol **Favourites Center** dan tombol **Add to Favourites**. Tombol **Favourites Center** digunakan untuk menampilkan daftar halaman-halaman *favourites*. Halaman ini biasanya sudah disediakan oleh Microsoft atau halaman-halaman lain yang sengaja disimpan dengan tujuan agar mudah dipanggil kembali. Tombol **Add to Favourites**, digunakan untuk menyimpan alamat *web* tertentu ke dalam kategori *favourite*.



◀ **Gambar 2.15**

Favourites button

- *Home Button*

Digunakan untuk menjadikan suatu halaman *web* menjadi halaman utama. Halaman tersebut akan langsung ditampilkan ketika program IE7 dijalankan.



◀ **Gambar 2.16**

Home button

- *Print Button*

Digunakan untuk mencetak halaman yang sedang ditampilkan. Anda pun diperkenankan untuk melihat tampilan cetak sebelum dilakukan pencetakan.



◀ **Gambar 2.17**

Print buttons

- *Page Button*

Digunakan untuk mengolah halaman *web*. Dengan menggunakan tombol ini Anda dapat membuka halaman baru (menambahkan tab) juga dapat menyimpan halaman *web* (dalam bentuk *file*) yang sedang Anda buka.



◀ **Gambar 2.18**

Page button

- *Tools Button*

Digunakan untuk mengolah program aplikasi IE7. Ada berbagai menu yang disediakan. Salah satunya digunakan untuk menampilkan *Menu Bar*, ada pula yang digunakan untuk menampilkan halaman secara *Full Screen*.

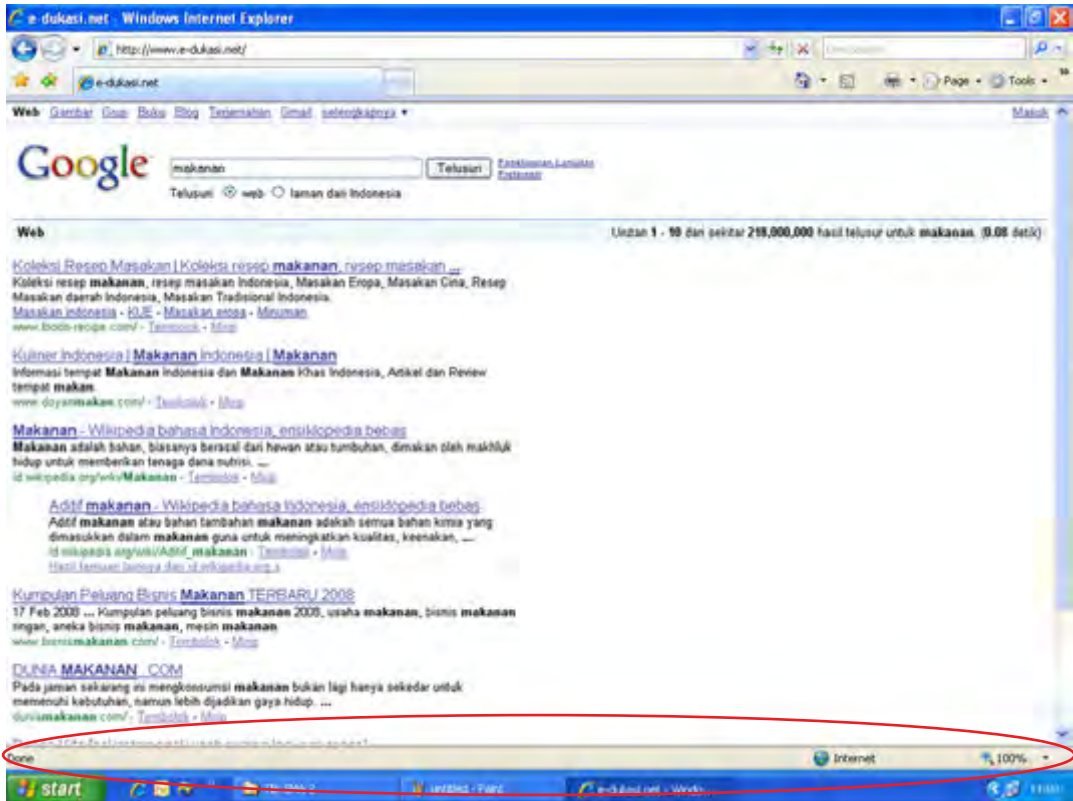


◀ **Gambar 2.19**

Tools button

7. Status Bar

Bagian ini menampilkan informasi status dari halaman yang sedang Anda buka. *Status Bar* terletak pada bagian kiri bawah jendela *browser*. Informasi yang dapat Anda amati melalui *status bar* ini, antara lain *progress* penerimaan data oleh *browser* dari *server*, tujuan dari satu *link*, dan *file* yang sedang dibuka.



Gambar 2.20 
Status bar

8. Workspace

Workspace atau ruang kerja merupakan bagian yang menampilkan isi dari suatu halaman *web* yang sedang Anda kunjungi. Apabila *web* yang Anda kunjungi memiliki tampilan yang lebih besar daripada tempat yang tersedia, Anda dapat menggunakan fasilitas *scrolling* (menggeser atau menggulung). Fasilitas ini terdapat pada bagian kanan dan bawah *workspace*.



Mari kita mencoba menggunakan IE7 untuk mengeksplorasi situs-situs di internet. Setelah Anda menjalankan IE7, ketiklah: *www.google.co.id* untuk menuju ke situs Google. Google merupakan situs mesin pencari populer. Dengan Google, Anda dapat mencari alamat situs-situs lain sesuai kata kunci yang Anda tentukan. Google akan menyediakan banyak *link* alamat-alamat situs yang berisikan hal-hal yang berkaitan dengan kata kunci/kriteria yang Anda tentukan.

Gambar 2.21

Ruang kerja sebuah situs yang dapat dilihat per bagian dengan menggeser *scrollbar* vertikal atau horizontal

Uji Konsep 2.2

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan, apa yang dimaksud dengan *tab page* pada aplikasi Internet Explorer 7.
2. Bagaimana cara memunculkan *menu bar* pada aplikasi Internet Explorer 7?
3. Ketika Anda telah membuka halaman *web* dan hendak mencari suatu kata tertentu, langkah apa yang sebaiknya Anda lakukan?

Info TIK

Sebelum kemunculan internet, ada dua sumber informasi elektronik pendahulunya bernama *teletext magazines* dan *video-text systems*.

- *Teletext magazines* adalah seperti sejenis penayangan suatu informasi tertentu berbentuk text dan grafik yang muncul di TV dan disalurkan melalui sinyal TV. Keterbatasannya adalah pelanggan hanya menerima informasi sebatas apa yang ditayangkan (komunikasi searah dari stasiun TV), belum bisa memilih.
- *Videotext* muncul mengedepankan gambar dan bersifat interaktif (*two-way*). Khalayak bisa menanggapi informasi menggunakan telepon rumah dan pada perkembangan komersilnya kemudian memakai papan ketik, decoder, dan TV.

Sumber: www.waena.org



Menggunakan Web Browser

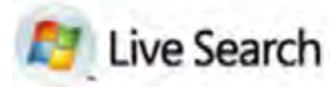
Pada pelajaran sebelumnya, Anda telah mengetahui menu dan ikon yang ada pada program *web browser* IE 7. Setelah mengenal program tersebut, sekarang Anda akan mempelajari cara menggunakan program tersebut untuk mencari informasi di internet.

1. Menggunakan Mesin Pencari

Search Engine yang dalam bahasa Indonesia berarti “Mesin Pencari” adalah suatu halaman *web* yang digunakan untuk mencari halaman *web* yang jumlahnya mencapai berjuta-juta atau mungkin lebih. Coba Anda bayangkan jika tidak ada mesin pencari, bagaimana Anda dapat mengenali dan menghafalkan jutaan halaman *web* yang ada di internet?

Dalam proses pencarian, mesin pencari lebih dulu mencari alamat-alamat (URL) dari suatu halaman *web* sesuai kata kunci yang dimasukkan. Kemudian, baru mencari judul dan atau isi dari halaman *web* yang mengandung kata kunci tersebut. Setelah proses pencarian, pada halaman *web* mesin pencari akan ditampilkan judul, penggalan isi, dan alamat *web* (URL) yang mengandung kata kunci. Ada beberapa halaman *web* yang merupakan mesin pencari, di antaranya Google (www.google.com), Yahoo (www.yahoo.com), dan Microsoft Live Search (<http://search.live.com>).

Pada prinsipnya, penggunaan *search engine* sama antara *search engine* satu dengan yang lainnya. Oleh karenanya pada buku ini hanya akan dibahas bagaimana cara menggunakan salah satu *search engine* yang populer, yaitu Google.



Sumber: blog.searchenginewatch.com; www.seotoolsgoogle.com; clear.colorado.edu

Gambar 2.22 ▲

Logo beberapa *search engine* populer, yaitu Google, Yahoo, dan Live Search

Untuk menggunakan mesin pencari Google, masuklah terlebih dahulu ke situs Google dengan cara mengetikkan www.google.co.id pada program *web browser*. Kemudian, tekan tombol **Enter** pada *keyboard*. Tunggu beberapa saat sampai ditampilkan halaman situs Google.



Gambar 2.23

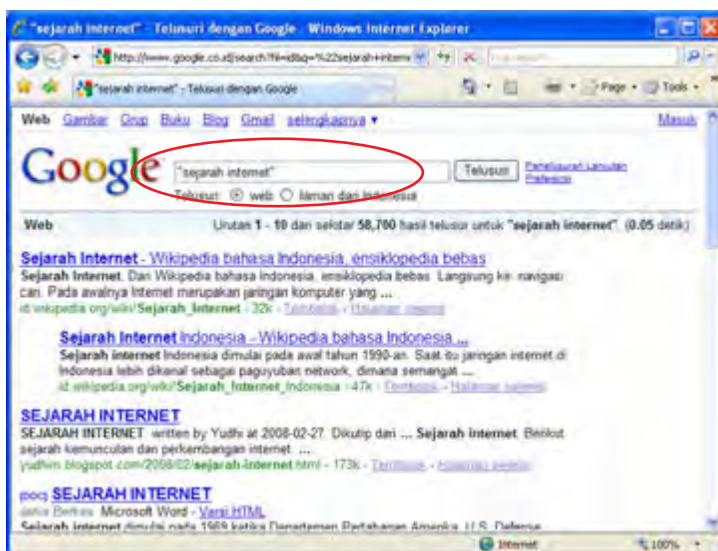
Search engine Google memiliki dua tombol eksekusi

Setelah ditampilkan situs Google, ketikkan kata kunci yang akan Anda gunakan sebagai indeks pencarian. Misalnya, ketikkan “sejarah internet”. Penggunaan tanda baca kutip dua pada rangkaian kata kunci sangat berpengaruh dalam hasil pencarian. Simak perbedaan antara pencarian menggunakan tanda kutip dan tidak berikut ini.

a. Dengan kutip dua, misalnya “sejarah internet”

Pencarian dengan bentuk seperti ini, hasil pencariannya akan menampilkan setiap halaman situs yang dalam judul atau isinya terdapat kalimat “sejarah internet”, misalnya:

- **Sejarah Internet** Indonesia
- **Awal Sejarah Internet**
- **Sejarah Internet & HTML**



Gambar 2.24

Hasil pencarian dengan kata kunci menggunakan tanda kutip

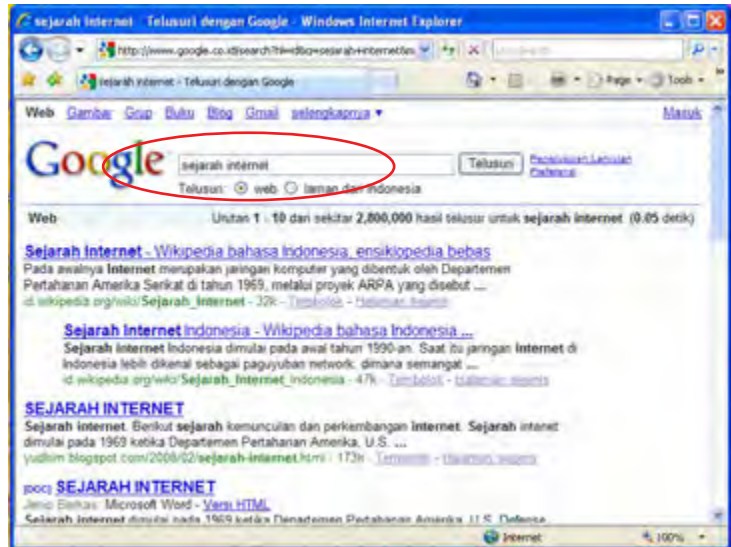
b. **Tanpa kutip dua, misalnya sejarah internet**

Pencarian dengan bentuk seperti ini, hasil pencariannya akan menampilkan tiap-tiap halaman situs di mana dalam judul atau isinya terdapat kata “sejarah” dan atau kata “internet”, misalnya:

- Cuplikan **Sejarah** dan Perkembangan **Internet**
- **Sejarah Singkat Internet**

Gambar 2.25 ➤

Hasil pencarian dengan kata kunci menggunakan tanda kutip



Setelah Anda mengetikkan kata kunci, kemudian dilanjutkan dengan menekan tombol **Enter**, atau mengklik salah satu tombol dari dua buah tombol yang disediakan oleh Google. Adapun perbedaan dari kedua tombol tersebut adalah seperti berikut.

- Tombol **Telusuri dengan Google**, digunakan untuk menampilkan beberapa daftar acuan yang sesuai dengan kriteria dari kata kunci yang Anda masukkan. Mengklik tombol ini, sama seperti dengan menekan tombol **Enter** pada *keyboard* setelah Anda mengetikkan kata kunci.
- Tombol **Saya Lagi Beruntung**, digunakan untuk menuju situs tertentu yang dipilih oleh Google sesuai dengan kriteria dari kata kunci yang Anda masukkan. Hal ini memang dapat terjadi jika Anda benar-benar sedang beruntung.

Asumsikan bahwa Anda memilih tombol **Telusuri dengan Google**, setelah itu Google akan menampilkan beberapa daftar acuan. Untuk memilih daftar acuan yang dihasilkan, Anda tinggal mengklik sebuah judul dari daftar acuan. Anda akan diajak menuju situs *web* tertentu. Hal-hal

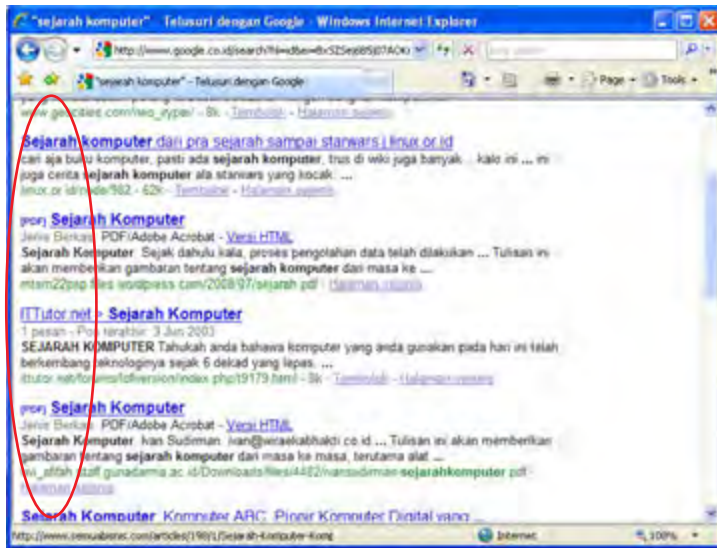
Pranala Luar

Ingin mengetahui lebih jauh cara pencarian dengan google, kunjungi situs berikut.

<http://www.klik-kanan.com/fokus/tips-google.shtml>

yang perlu Anda perhatikan sebelum memilih sebuah judul yang ditampilkan pada daftar.

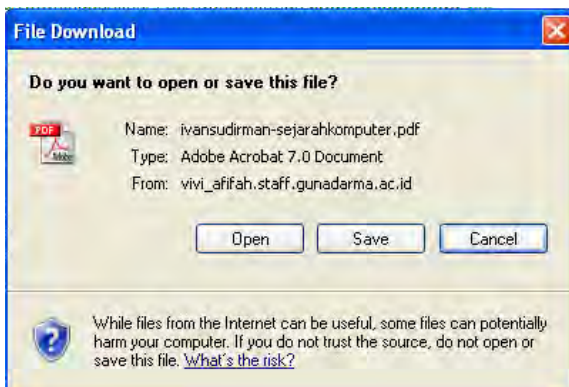
1. Perhatikan sisi kiri dari judul, jika terdapat sebuah teks yang dilingkup oleh kurung siku, misal [pdf], [doc], dan [rtf]. Ini berarti *link* acuan dari judul tersebut merupakan sebuah *file* dengan ekstensi *file* sesuai dengan yang dituliskan. Ketika Anda mengklik judul tersebut maka akan ditampilkan kotak dialog untuk mengakses *file* tersebut. Ada dua tombol utama yang disediakan seperti pilihan berikut.



Gambar 2.26

Pada awal nama dokumen tertulis jenis *file* (ekstensi) dokumen yang ditemukan.

- a) **Open**, digunakan untuk membuka dokumen/*file* dengan menggunakan program kompatibel yang telah terpasang pada komputer Anda. Misalnya, jika *file* tersebut berekstensi doc maka secara otomatis komputer akan memanggil program **MSWord** untuk menampilkan isi *file* tersebut.



Gambar 2.27

Kotak dialog permintaan untuk menyimpan atau membuka *file* pdf yang ditemukan

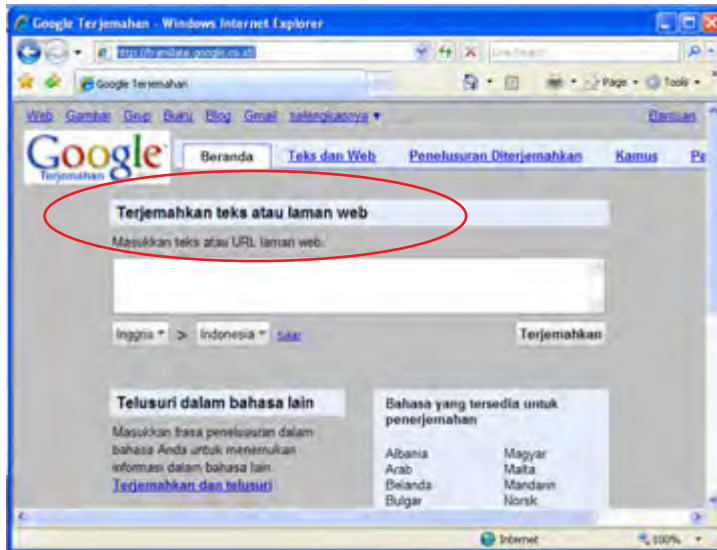
Info TIK

Masalah keamanan dalam menggunakan internet yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut.

- Menyadap saluran publik (*port scanning*).
- *Web spoofing*. Untuk mengambil password dan user id yang diketikkan si pengguna yang ceroboh. Kemudian, menggunakannya untuk kepentingan si pelaku.
- *Sniffing*. Konsep pengambilan data dalam suatu jaringan, dengan mengambil data yang ada di jaringan tersebut. Dan di simpan di suatu *database*. Menangkap data *username* dan *password*.
- Penyebaran virus.

- b) **Save**, digunakan untuk menyimpan *file* ke dalam Komputer Anda. Ketika Anda menekan tombol ini, akan ditampilkan kotak dialog untuk menentukan lokasi penyimpanan *file*. Langkah ini biasa disebut dengan mengunduh (*download*).
2. Jika terdapat sebuah teks yang dilingkup oleh kurung siku maka akan terdapat *link* tambahan bertuliskan Versi HTML. Jika Anda mengklik *link* tersebut, *file* tersebut akan dikonversi menjadi bentuk HTML (*file* halaman *web*), kemudian ditampilkan pada *browser*.
3. Pada daftar acuan lainnya, Anda akan menemukan *link* bertuliskan *Tembolok*, jika *link* ini diklik maka Anda akan mendapatkan sebuah halaman *web* yang di dalamnya akan berisi teks-teks yang diblok dengan warna. Teks-teks yang diblok merupakan teks yang sesuai dengan kata kunci.
4. Hal lain yang perlu diketahui adalah *link* bertuliskan Halaman Sejenis. Jika Anda mengklik *link* ini maka Google akan melakukan pencarian kembali dan menghasilkan *link-link* baru yang berhubungan dengan *link* yang Anda klik sebelumnya.
5. Google juga menyediakan fitur terjemahan yang berfungsi untuk menerjemahkan kalimat atau situs yang berbahasa Inggris menjadi bahasa Indonesia. Jika Anda melakukan pencarian, kemudian menemukan sebuah daftar acuan dari situs luar negeri, mungkin Anda akan menemukan sebuah *link* bertuliskan **Terjemahkan halaman ini**. Klik *link* tersebut dan Anda akan diajak menuju alamat situs tersebut dengan sebelumnya telah dialih bahasa menjadi bahasa Indonesia.

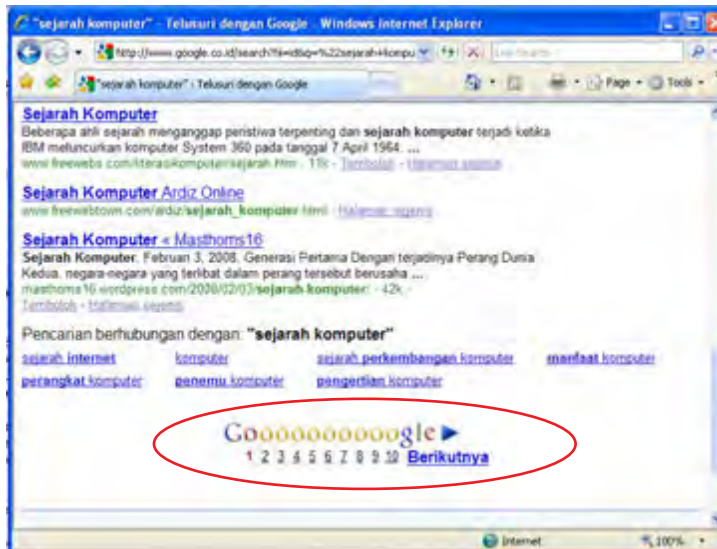
Anda juga bisa memanfaatkan fitur ini secara langsung dengan mengunjungi alamat berikut ini, <http://translate.google.co.id>. Ada dua metode translasi yang dapat Anda pilih dengan berbagai jenis bahasa, yaitu: **Terjemahkan Teks**, yang digunakan untuk menerjemahkan teks yang disisipkan pada kotak yang disediakan dan **Terjemahkan Laman Web** yang digunakan untuk menerjemahkan halaman *web* tertentu.



Gambar 2.28

Fasilitas untuk menerjemahkan halaman web

Untuk mengefesiensi halaman, Google tidak menampilkan semua daftar acuan sekaligus, melainkan dibagi menjadi beberapa halaman. Setiap halaman yang mewakili beberapa daftar acuan diwakili oleh nomor-nomor. Untuk melihat halaman berikutnya, Anda tinggal mengklik *link* bertuliskan **Berikutnya**. Adapun, untuk kembali ke halaman **sebelumnya**, dapat Anda lakukan dengan mengklik *link* sebelumnya. Anda dipersilakan untuk menuju halaman tertentu dengan mengklik pada salah satu nomor yang disediakan.



Gambar 2.29

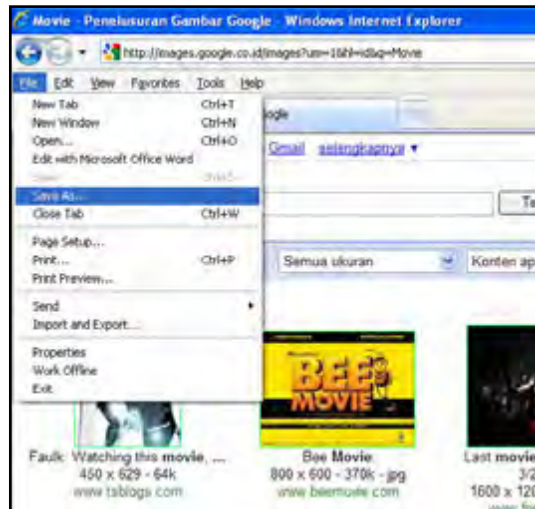
File yang ditemukan ditampilkan oleh Google dalam beberapa halaman.

2. Menyimpan Halaman Web

Setelah Anda melakukan pencarian, dan telah berhasil menemukan sebuah situs yang sesuai dengan maksud pencarian Anda, kemungkinan Anda berkeinginan untuk menyimpan hasil eksplorasi. Hal ini mungkin saja terjadi ketika Anda menggunakan jasa warung internet (warnet), kemudian Anda tidak sempat membaca isi dari halaman *web* dan ingin membacanya di komputer rumah.

Untuk menyimpan halaman *web* tertentu, Anda dapat melakukan langkah-langkah berikut.

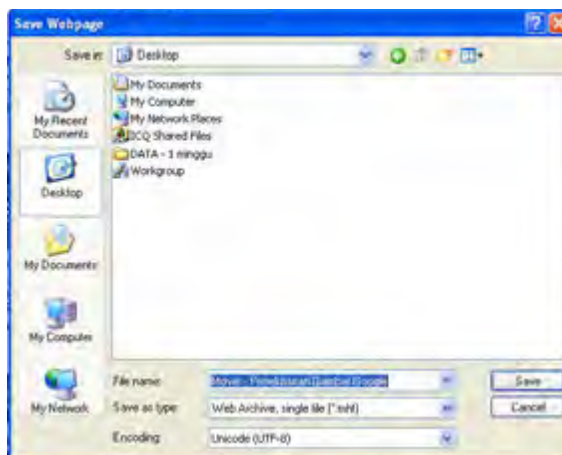
- (1) Bukalah halaman *web* tersebut dengan *web* browser.
- (2) Klik menu *file*, kemudian pilih **Save As ...**



Gambar 2.30 ➤

Langkah membuka perintah menyimpan halaman web

- (3) Akan muncul kotak dialog **Save Web Page**. Pilih direktori tempat Anda hendak menyimpan *file* tersebut, beri nama *file*.



Gambar 2.31 ➤

Lokasi penempatan penyimpanan *file* web

(4) Klik tombol **Save** untuk menyimpan halaman *web* tersebut.

Terkadang tidak seluruh informasi dari halaman *web* tersebut Anda butuhkan. Seringkali Anda hanya membutuhkan sebagian informasi yang terdapat pada halaman *web* tertentu. Untuk mengambil hanya sebagian informasi dari suatu situs lakukan langkah berikut.

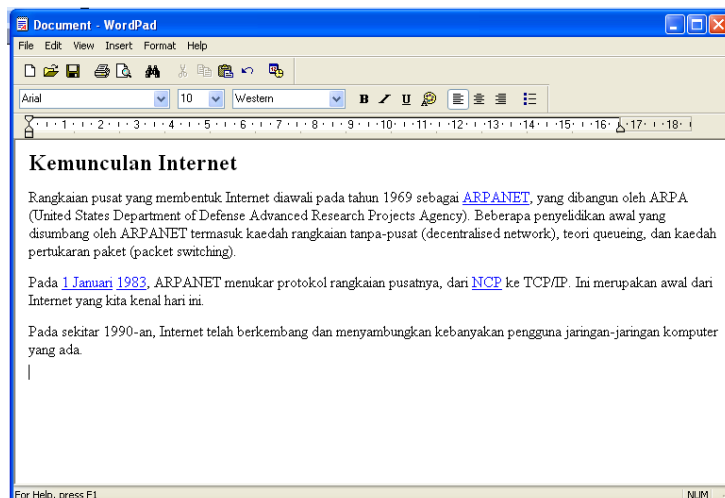
a. Untuk Informasi Berbentuk Teks

- (1) Bukalah halaman *web* tersebut dengan *web* browser.
- (2) Sorot informasi yang hendak Anda ambil. Kemudian, klik kanan dan pilih *copy*.



Gambar 2.32
Menyeleksi informasi yang akan diambil

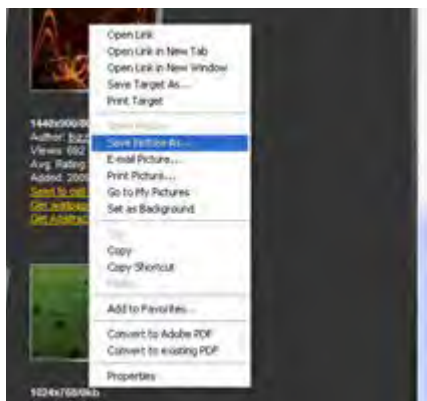
- (3) Jalankan program pengolah kata (*word processor*), kemudian *paste* informasi yang telah Anda *copy* sebelumnya.



Gambar 2.33
Informasi yang diambil dari halaman web disimpan di program pengolah kata.

b. Untuk Gambar

- (1) Bukalah halaman *web* tersebut dengan *web browser*.
- (2) Klik kanan pada gambar yang hendak Anda ambil, pilih **Save Picture As...**



Gambar 2.34 ➤

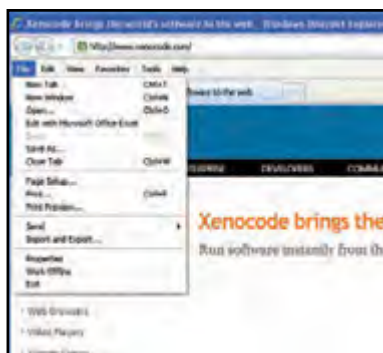
Langkah untuk membuka perintah menyimpan gambar dari website

- (3) Akan muncul kotak dialog **Save Picture**. Pilih direktori untuk menyimpan *file* dan tentukan nama *file* tersebut, kemudian klik **Save**.

3. Mencetak Halaman Web

Informasi yang ada di halaman *web* dapat Anda cetak secara langsung dari *web browser* tanpa memindahkannya dulu ke program lainnya. Tentunya hal ini memiliki keuntungan dan kerugian tersendiri. Anda tidak dapat mengatur tata letak dan bagian apa saja yang harus dicetak, hasil yang diperoleh mungkin tidak sesuai keinginan Anda. Di lain pihak, Anda dapat mencetak dokumen itu lebih cepat karena tidak perlu dilakukan pengaturan. Untuk mencetak halaman *web* langsung dari *web browser* lakukanlah langkah berikut.

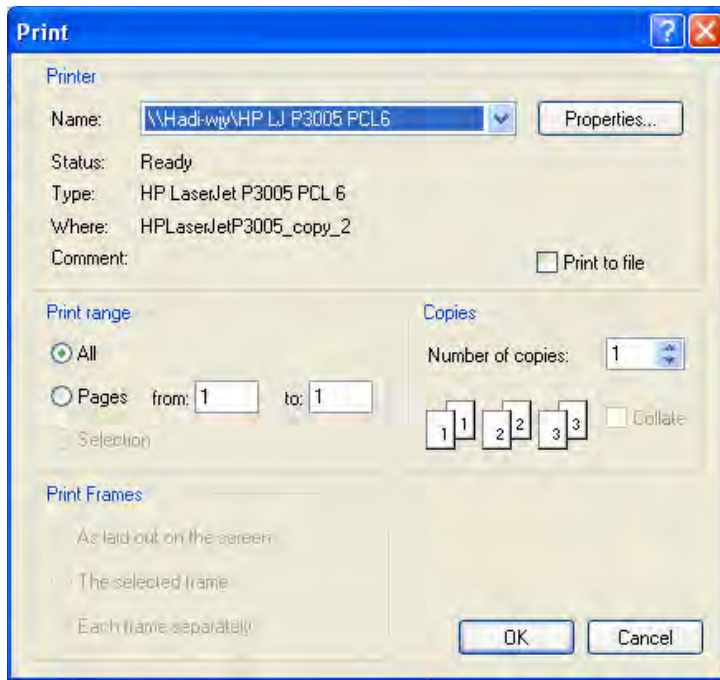
- <a> Bukalah halaman *web* tersebut dengan *web browser*.
- Pada menu *file* klik **Print** atau jika Anda hendak melihat tampilan hasil cetak klik **Print Preview**.



Gambar 2.35 ➤

Langkah untuk membuka perintah *print* atau *print preview*

<c> Asumsikan Anda hendak langsung mencetak maka akan muncul kotak dialog **Print**.



◀ **Gambar 2.36**
Kotak dialog print

<d> Pilih printer yang hendak digunakan, jumlah rangkap cetakan, halaman yang akan dicetak, kemudian klik tombol **Print** untuk mulai mencetak.

Sebagai alternatif, Anda dapat mencetak informasi yang Anda peroleh dengan cara memindahkan informasi tersebut terlebih dahulu ke program lain, seperti program pengolah kata (untuk teks). Dengan menggunakan program tersebut, Anda dapat melakukan modifikasi terlebih dahulu (jika perlu) dan mencetaknya.

Contoh

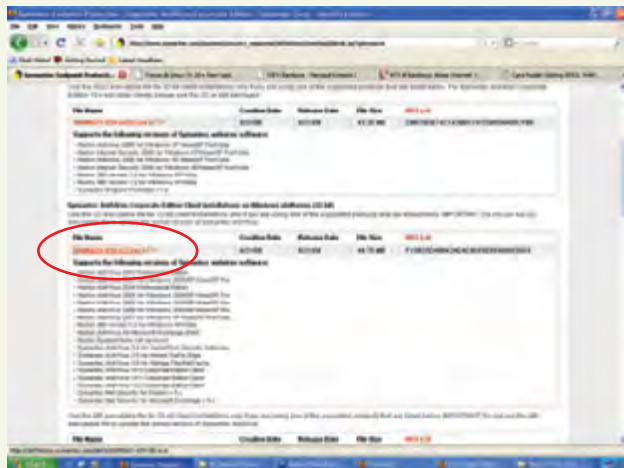
Bagaimanakah cara melakukan *download file* dari Internet?

Pembahasan:

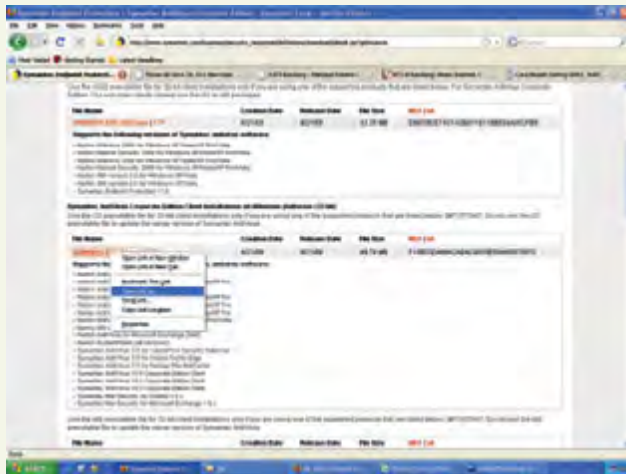
Untuk dapat melakukan *download file* dari Internet, Anda terlebih dahulu harus mengetahui *file* apakah yang akan Anda *download* dan darimana *file* tersebut berasal. Kini, banyak situs yang menyediakan *file-file* untuk di-*download* sebagai bagian dari promosi, layanan *update*, dan lain sebagainya. Kini, akan dijelaskan cara melakukan

download virus definition terbaru antivirus Norton yang didapatkan dari situs resmi www.symantec.com. Berikut ini langkah-langkahnya.

1. Bukalah situs yang dituju, contohnya www.symantec.com. Lalu masuk ke menu *Business>Security Response>Download Virus Definitions>Symantec Endpoint Protection/Symantec Antivirus Corporate Edition*, sesuai dengan produk Antivirus yang Anda miliki dan ingin Anda *update*. Menu ini tentu berbeda-beda sesuai situs dan produk yang Anda ingin *download*.



2. Selanjutnya, klik nama *file* yang Anda perlukan sesuai produk yang Anda miliki untuk selanjutnya di-*download*. *File* yang akan Anda *download* jika disorot oleh kursor, biasanya nama *file* dan alamat *file* akan terlihat pada *status bar*. Pada contoh ini, terlihat bahwa *file* yang akan di-*download* berbentuk aplikasi (ekstensi EXE) dengan nama *20090621-039-vi32.exe*. Anda juga dapat melakukan download dengan melakukan klik kanan, dan memilih **Save Link As** untuk men-*download file*.



3. Selanjutnya, akan muncul jendela **Enter name of file to save to..** untuk menuliskan nama dan tempat file disimpan. Setelah menekan tombol **Save**, proses *download* segera berlangsung dan terlihat dari jendela **Download**. Pada jendela ini, dapat diketahui nama *file*, waktu *download*, besar *file*, dan kecepatan transfer *download file* tersebut.



4. Jika proses *download* selesai, *file* yang diinginkan sudah terdapat pada *folder* yang telah ditentukan.

Uji Konsep 2.3

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan yang dimaksud dengan mesin pencari *web*.
2. Jelaskan cara menggunakan mesin pencari Google?
3. Bagaimana cara menyimpan halaman *web* dalam hardisk?

Rangkuman

World Wide Web adalah serangkaian halaman-halaman pada internet yang berisi informasi-informasi mengenai dunia luas, berupa teks, gambar, suara, dan sebagainya

Halaman web merupakan informasi dalam bentuk HTML dan dapat ditampilkan menggunakan *web browser* seperti Internet Explorer.

Mengambil informasi dari halaman web di internet disebut sebagai *download*. Adapun mengirimkan informasi

dari komputer pribadi ke *server* disebut sebagai *upload*.

Situs *search engine* dapat membantu Anda menemukan situs *web* yang berisi informasi yang Anda inginkan. Anda cukup mengisi kata kunci dan *search engine* akan menunjukkan situs-situs yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Contoh situs *search engine* adalah Google dan Yahoo.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Ketika berada di depan komputer untuk melakukan suatu aktivitas, sedapat mungkin kita mengubah-ubah posisi tubuh, sehingga bermanfaat bagi tulang punggung, otot, persendian dan sistem peredaran darah. Duduk terlalu lama dapat menyebabkan kelelahan otot dan rasa ketidaknyamanan.

1. Posisi kaki
Posisi telapak kaki yang baik dalam pada saat duduk adalah telapak kaki dapat menapak di lantai dengan kuat dan nyaman.
2. Posisi punggung
Ketika duduk, gunakan sandaran kursi untuk menopang punggung.
3. Posisi pundak dan siku
Ketika sedang berada di depan komputer, posisi pundak harus benar-

benar rileks, siku juga harus diletakkan dengan nyaman disesuaikan dengan posisi *keyboard*.

3. Posisi tangan
Ketika sedang mengetik atau menggunakan *mouse*, usahakan agar lengan dan pergelangan tangan dalam posisi yang nyaman. Jangan meletakkan telapak tangan kita pada meja karena dapat menyebabkan tertekuknya pergelangan tangan.
4. Kesehatan mata
Berada cukup lama di depan monitor bisa menyebabkan iritasi dan kelelahan mata. Cara menjaga kesehatan mata dengan cara mengedipkan mata, mengistirahatkan mata (dengan cara mengalihkan pandangan mata dari monitor ke suatu tempat yang jauh)

Kerjakan di buku latihan Anda.

A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. *World wide web* mulai dikembangkan pada
 - a. 1980
 - b. 1990
 - c. 1992
 - d. 1994
 - e. 1996
2. Informasi pada *web site* umumnya ditulis menggunakan format
 - a. doc
 - b. html
 - c. pdf
 - d. odt
 - e. txt
3. Antarhalaman web dihubungkan menggunakan
 - a. *hyperlink*
 - b. gambar
 - c. teks
 - d. ikon
 - e. logo
4. Rangkaian-rangkain karakter yang digunakan untuk menamai alamat pemanggilan dari suatu dokumen dalam halaman web disebut
 - a. Address
 - b. URS
 - c. URL
 - d. UPS
 - e. alamat
5. Pusat dari situs web yang memiliki beberapa tautan (*link*) untuk menuju halaman lain disebut
 - a. *main page*
 - b. *homepage*
 - c. *home*
 - d. halaman web
 - e. halaman muka
6. Situs-situs organisasi atau lembaga non profit memiliki nama domain dengan akhiran
 - a. com
 - b. net
 - c. co.id
 - d. org
 - e. edu
7. Berikut yang termasuk *second level domain* adalah
 - a. com
 - b. net
 - c. co.id
 - d. org
 - e. edu
8. Alamat situs dengan akhiran ac.id merupakan situs yang berhubungan dengan
 - a. jasa komersial
 - b. jasa jaringan
 - c. lembaga militer
 - d. lembaga pendidikan
 - e. lembaga pemerintahan
9. Berikut yang *bukan script* untuk mendesain halaman web adalah
 - a. PHP
 - b. FormulaScript
 - c. JavaScript
 - d. VBScript
 - e. ASP
10. Berikut perangkat lunak yang tergolong *web browser*, kecuali
 - a. Opera
 - b. Apple
 - c. Mozilla Firefox
 - d. Internet Explorer
 - e. NetScape Navigator

11. Pada Internet Explorer, tombol yang digunakan untuk mengatur jendela aplikasi terdapat pada
- Menu bar**
 - Status bar**
 - Title bar**
 - Address bar**
 - Search bar**
12. Jika Anda hendak kembali ke halaman web sebelumnya, Anda dapat meng-klik ikon **back** pada
- Menu bar**
 - Navigation bar**
 - Title bar**
 - Address bar**
 - Search bar**
13. Untuk membuka *link* baru tanpa harus menggunakan jendela baru dapat dilakukan menggunakan
- Menu bar**
 - Navigation bar**
 - refresh*
 - multiple button*
 - tab button**
14. Informasi tentang halaman yang sedang Anda coba akses akan ditampilkan pada
- Status bar**
 - Navigation bar**
 - Title bar**
 - Address bar**
 - Search bar**
15. Situs berikut yang *bukan* termasuk situs *search engine* adalah
- Google
 - Yahoo
 - Live Search
 - altavista
 - wikipedia

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.

- Jenis informasi apa saja yang dapat ditampilkan menggunakan *www*?
- Jelaskan perbedaan antara *top level domain* dan *second level domain*.
- Perangkat lunak jenis apa yang Anda butuhkan untuk membuka suatu situs web? Tuliskan 4 contoh perangkat lunak tersebut.
- Apa yang dimaksud dengan situs *search engine*? Jelaskan pula cara penggunaannya.
- Tuliskan langkah-langkah pengambilan informasi dari situs web ke harddisk Anda.

Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, tentu Anda telah memahami banyak hal tentang Menggunakan Internet untuk Memperoleh Informasi. Berikan tanda cek pada konsep materi yang telah Anda kuasai.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pengertian <i>www</i> | <input type="checkbox"/> Mengambil informasi dari Internet |
| <input type="checkbox"/> Menu dan Ikon IE 7 | <input type="checkbox"/> Mengambil gambar dari Internet |
| <input type="checkbox"/> Menggunakan <i>search engine</i> | <input type="checkbox"/> Menggunakan <i>web browser</i> |

Jika ada konsep materi bab ini yang belum Anda kuasai, diskusikanlah bersama rekan belajar dan guru Anda.

Bab 3



Sumber: thecontentwrangler.com; fedoraproject.org

Bertukar Informasi Menggunakan *E-mail*

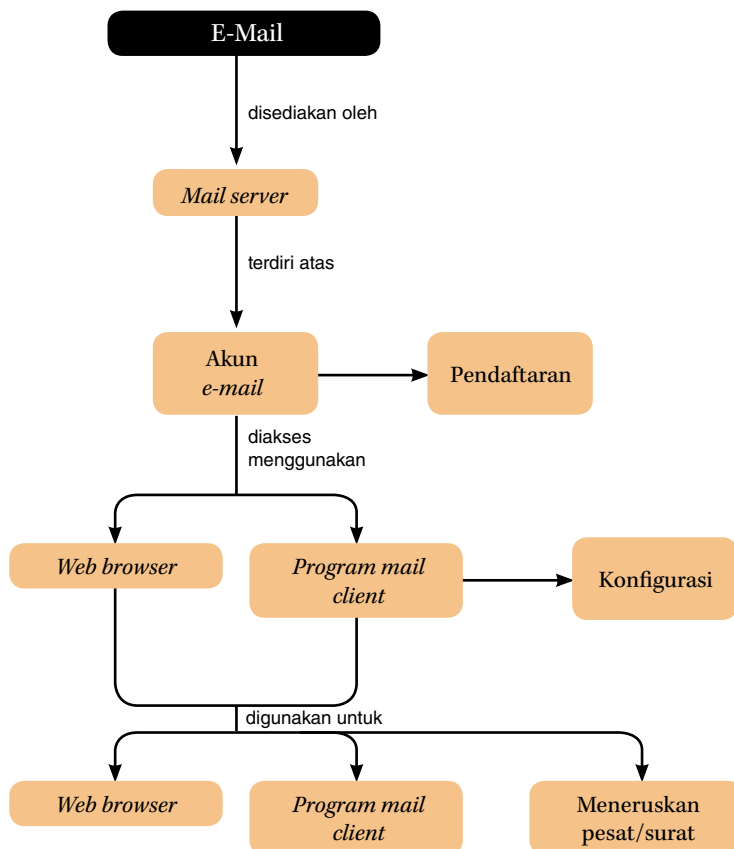
Kata Kunci

Akun, alamat *e-mail*, *reply*, *forward*, *mail server*, dan kata kunci

Manusia sebagai makhluk sosial selalu berusaha mencari cara untuk saling berkomunikasi. Berbagai media komunikasi pun mulai berkembang seiring perkembangan ilmu pengetahuan yang dikuasai manusia. Salah satu media informasi di era modern ini adalah surat elektronik atau yang lebih dikenal sebagai *e-mail*. Komunikasi *e-mail* menggunakan fasilitas internet sehingga orang-orang dapat saling berkirim surat dalam waktu yang singkat meskipun jarak mereka sangat jauh.

Agar dapat menggunakan *e-mail*, seseorang terlebih dahulu harus memiliki alamat *e-mail*. Pada bab ini, Anda akan mempelajari cara membuat alamat *e-mail* dan mengelola *e-mail*.

- A. Mengetahui *E-mail*
- B. Membuat Alamat *E-mail*
- C. Mengelola *E-mail*



Uji Pramateri

Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah beberapa soal berikut.

1. Menurut Anda apakah *e-mail* tersebut? Apa perbedaannya dengan SMS pada telepon selular?
2. Tuliskan beberapa alamat penyedia layanan *e-mail* yang Anda ketahui.
3. Apa yang Anda ketahui tentang *mailing list*?



Mengenal E-mail

Saat ini penggunaan *e-mail* (*electronic mail*) sudah menjadi konsumsi wajib bagi pengguna internet. Hampir semua situs web yang membuka pendaftaran anggota, seperti forum dan *blog*, selalu meminta alamat *e-mail* kepada pengguna internet yang ingin mendaftar menjadi anggota dari situs web tersebut. *E-mail* adalah sarana berkomunikasi surat-menyurat melalui media internet. Dengan *e-mail*, seseorang dari belahan dunia barat bisa mengirimkan surat ke belahan dunia timur hanya dalam hitungan detik saja. Agar dapat menggunakan fasilitas *e-mail*, Anda harus memiliki alamat *e-mail* terlebih dahulu. Untuk itu Anda harus mendaftarkan alamat *e-mail* Anda ke suatu halaman situs web yang menyediakan layanan *e-mail* (*mailserver*).

1. Cara Kerja E-mail

Sebagaimana Anda ketahui, setiap pengguna komputer belum tentu menggunakan jenis komputer ataupun sistem operasi yang sama. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aturan standar atau protokol agar komputer-komputer tersebut dapat saling berkomunikasi di internet. Untuk *e-mail*, protokol yang digunakan adalah SMTP (*simple mail transfer protocol*) dan POP (*post office protocol*). SMTP digunakan sebagai protokol pengiriman pesan. Adapun POP digunakan sebagai protokol untuk menerima pesan. Untuk menjalankan protokol ini, komputer yang Anda gunakan harus memiliki program *mail client*, seperti Microsoft Outlook dan Mozilla Thunderbird.

Ketika Anda menerima sebuah pesan menggunakan *e-mail*, program *mail client* pada komputer Anda akan menghubungi ISP. Program tersebut akan menggunakan SMTP server pada ISP dan memintanya mengirimkan pesan yang akan Anda kirimkan. SMTP server kemudian mengontak software DNS (*domain name server*) menanyakan rute yang dapat dipakai untuk mengirim pesan ke alamat penerima. Setelah rute diperoleh, pesan tersebut akan dikirimkan melalui berbagai *router* internet hingga tiba di alamat domain penerima. Alamat domain merupakan kata yang terdapat setelah tanda @ pada alamat *e-mail*. Pesan tersebut kemudian ditransfer oleh server SMTP penerima ke program server lainnya yang bernama POP/ POP3. POP server akan

Info TIK

E-mail berbasis SMTP/POP adalah *e-mail* yang menggunakan server SMTP/POP (*Simple Mail Transfer Protocol/Post Office Protocol*), yaitu komputer server yang dapat mengirimkan email dari pengguna ke alamat *e-mail* yang dituju dan sebaliknya. Terdapat beberapa *Software Mail Client* yang dapat dipilih pada Windows, di antaranya MS Outlook, MS Outlook Express, Pegasus, dan Netscape Communicator.

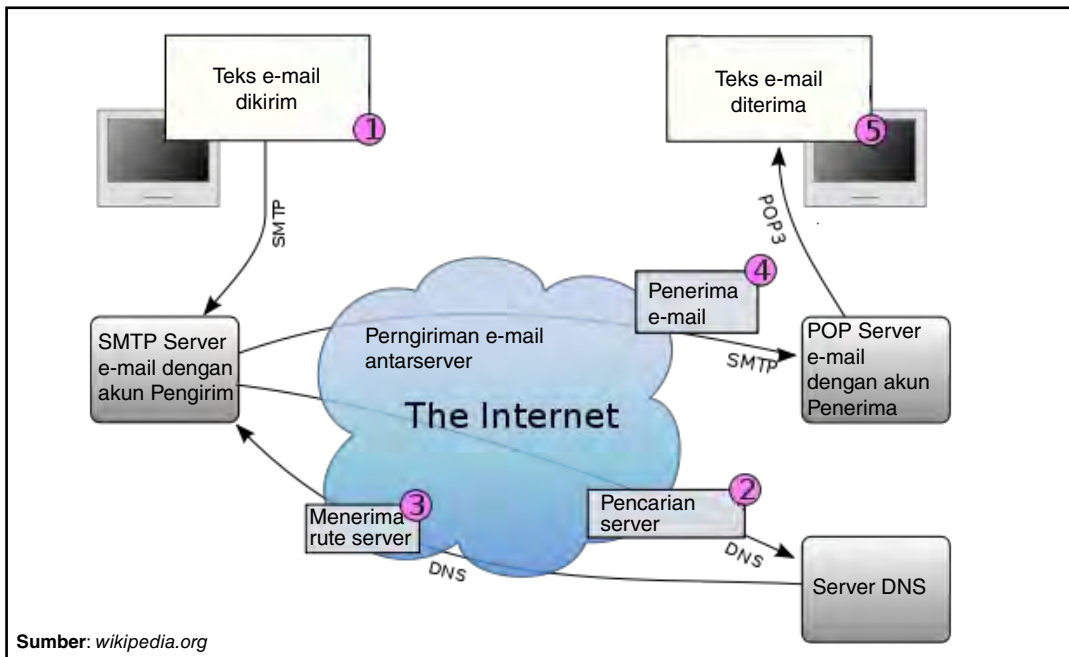
Sumber: info.g-excess.com

Pranala Luar

Untuk belajar lebih jauh tentang protokol POP3, silahkan Anda buka alamat website berikut.

http://www.klik-kanan.com/fokus/kenal_pop3.shtml

menyimpan pesan tersebut hingga sang penerima meminta pesan tersebut menggunakan program *mail client* yang terdapat di komputernya. Proses tersebut dapat diilustrasikan dalam bagan berikut.



Gambar 3.1 ▲

Bagan perjalanan e-mail dari pengirim ke penerima

Selain menggunakan protokol SMTP dan POP, terdapat pula *e-mail* yang menggunakan protokol lainnya. Meskipun demikian, pesan antar *e-mail* dengan protokol yang berbeda tetap dapat dilakukan. Hal ini dimungkinkan karena adanya *gateway*, yaitu suatu software yang mengonversi suatu jenis protokol ke bentuk protokol lainnya. Salah satu jenis *e-mail* yang tidak menggunakan protokol SMTP dan POP adalah *webmail*. *E-mail* jenis ini dapat diakses menggunakan *web browser*.

Alamat *e-mail* terdiri atas tiga bagian, yaitu identitas pemilik akun *e-mail*, simbol @ dan alamat domain penyedia *e-mail*. Tanda @, yang dibaca “at”, dalam bahasa Indonesia menyatakan “berlokasi di”. Jadi, jika ada alamat *e-mail* bernama andi@plasa.com, dibaca “Andi yang berlokasi di domain plasa.com”.

2. Cara Memperoleh Alamat E-mail

Di internet banyak sekali situs yang menawarkan jasa *e-mail* kepada para pengunjungnya secara gratis ataupun bayar. Tentu saja fasilitas yang ditawarkan berbeda antara layanan *e-mail* gratis dan bayar. Untuk mendapatkan *e-mail*

secara gratis Anda hanya perlu akses ke situs penyedia jasa *e-mail* dan mengisi data pribadi pada *form* yang telah disediakan di situs tersebut. Beberapa situs yang menyediakan layanan *e-mail* secara gratis antara lain plasa (www.plasa.com), yahoo (www.mailyahoo.com) dan google (www.Gmail.com).

Terdapat banyak cara yang dapat Anda lakukan untuk memperoleh alamat *e-mail*. Berikut beberapa cara yang dapat Anda lakukan.

- Mendaftar ke penyedia *e-mail*
- Membuat *e-mail* dari ISP sendiri
- Membuat *e-mail* dari ISP perusahaan
- Membuat *e-mail* dengan cara memesan

Internet Service Provider (ISP) umumnya menyediakan pula jasa *e-mail* kepada para pengguna layanan mereka. Dengan demikian, secara otomatis Anda akan mendapatkan alamat *e-mail* ketika mendaftar pada ISP tersebut. Alamat *e-mail* yang diberikan ISP memiliki domain di ISP tersebut. Sebagai contoh jika Anda menggunakan jasa telkomspeedy, Anda akan mendapatkan alamat *e-mail* berupa identitas@telkomspeedy.net.

Sebagian perusahaan, terutama perusahaan besar menyediakan *e-mail* untuk para karyawannya. Alamat *e-mail*nya memiliki identitas perusahaan tersebut. Tentu saja untuk mendapatkan *e-mail* tersebut Anda harus terdaftar sebagai karyawan di perusahaan tersebut.

Cara lain untuk mendapatkan alamat *e-mail* adalah dengan memesan alamat tersebut. Melalui cara ini Anda dapat menentukan sendiri identitas dan nama domain yang ingin Anda gunakan. Untuk mendapatkannya, Anda harus memesan domain-nya terlebih dahulu, kemudian memesan paket *hosting* untuk *server* Anda.

Ketika Anda memutuskan untuk memiliki sebuah alamat *e-mail*, hal-hal berikut dapat Anda jadikan pertimbangan. **Pertama** kapasitas dokumen yang dapat disimpan pada mail *server*. Hal ini cukup penting mengingat lalu lintas komunikasi lewat *e-mail* yang saat ini semakin marak. Anda dapat kehilangan pesan berharga apabila kapasitas *e-mail* Anda telah terisi penuh. Oleh karena itu, pilihlah penyedia *e-mail* yang menawarkan *e-mail* dengan kapasitas yang cukup besar.

Kedua, carilah penyedia layanan *e-mail* yang stabil karena banyak penyedia *e-mail* yang tidak sanggup bertahan sehingga terpaksa menutup layanan mereka. Hal ini dapat merugikan Anda, terutama ketika alamat *e-mail* Anda telah tersebar pada teman-teman Anda, kemudian layanan *e-mail*

Tokoh

Informatika



Michael Genesereth

Professor ilmu komputer Universitas Stanford, Michael Genesereth dan sejawatnya di Austria mulai menguji coba *e-mail* berdasarkan alamat semantik itu, beberapa tahun lalu.

Hasilnya sistem itu dapat bekerja dengan baik dan akan dioperasikan ke 6.000 orang di jurusan ilmu komputer Universitas Stanford.

Jika itu sukses, teknologi *e-mail* semantik akan digunakan di kampus Silicon Valley dan ke wilayah lain.

Beberapa perusahaan besar juga berkeinginan dan terkesan dengan sistem *e-mail* baru itu. "Ide itu akan mengubah bagaimana kita menggunakan alamat email. Kita mengirim *e-mail* ke seseorang, bukan ke sekelompok huruf," kata Genesereth.

Sumber: <http://www.inilah.com>

tersebut ditutup. Oleh karena itu, carilah layanan *e-mail* yang profesional. Perusahaannya kuat dan stabil, akses baik dan cepat. Beberapa perusahaan penyedia *e-mail* berikut dapat Anda jadikan pilihan.

Tabel 3.1 Beberapa Perusahaan Penyedia Layanan *E-mail*

Penyedia Layanan <i>E-mail</i>	Alamat Situs Web	Kapasitas*
Plasa dari Telkom Indonesia	www.plasa.com	10 MB
Yahoo!Mail	www.mail.yahoo.com	Tidak dibatas
Gmail dari Google	www.Gmail.com	7,5 GB
HotMail	www.hotmail.com	5 GB

* Data diambil pada Januari 2009

Sumber: situs masing-masing

Uji Konsep 3.1

Kerjakan soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan yang dimaksud dengan kapasitas *e-mail*.
2. Apa perbedaan protokol SMTP dan POP pada *e-mail*?
3. Tuliskan beberapa situs penyedia layanan *e-mail*.
4. Coba jelaskan bagaimana cara Anda dapat mendapatkan *e-mail*.



Membuat Alamat *E-mail*



Materi tambahan **Manfaat E-mail** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

Pada pembahasan sebelumnya telah disebutkan bahwa banyak situs web yang menyediakan layanan *e-mail*. Pada subab ini akan dijelaskan cara pembuatan *e-mail* pada dua situs web yang umum digunakan oleh *client*, yaitu Yahoo! Mail dan Gmail. Kedua situs web ini sudah populer sebagai situs web memberikan layanan pembuatan *e-mail* dengan fasilitas yang cukup memuaskan untuk berbagai keperluan. Untuk lebih memahami cara mendaftar pada kedua layanan *e-mail* tersebut, ikuti uraian berikut.

1. *E-mail* di Situs Yahoo

Untuk membuat alamat *e-mail* di Yahoo, Anda terlebih dahulu harus masuk ke situs Yahoo. Anda dapat mengunjungi situs ini dengan mengetikkan www.yahoo.co.id (Yahoo Indonesia) di *address browser* Anda. Selanjutnya, ikuti langkah-langkah berikut.

- (1) Pada halaman web tersebut, carilah *link* bertuliskan Daftar, kemudian klik *link* tersebut untuk menampilkan halaman Formulir Pendaftaran.
- (2) Yahoo meminta Anda menceritakan tentang diri Anda. Isilah informasi yang diminta.

- (3) Selanjutnya, Yahoo akan memberikan beberapa alternatif alamat *e-mail* yang cocok bagi Anda. Klik pada salah satu *link* alternatif tersebut. Anda dapat pula mengetikkan langsung Alamat *e-mail* yang Anda kehendaki. Jika alamat *e-mail* tersedia, artinya belum ada orang lain yang menggunakan alamat *e-mail* tersebut.
- (4) Selanjutnya, Yahoo akan menanyakan kata sandi yang hendak Anda gunakan. Kata sandi ini digunakan untuk mengakses *e-mail* Anda nanti. Perlu Anda perhatikan, Yahoo memberikan batas minimal kata sandi sebanyak 6 karakter. Selain itu, Yahoo membedakan antara huruf kecil (a, b, c, ...) dengan huruf kapital (A, B, C, ...). Isikan kata sandi yang Anda kehendaki. Sebaiknya, Anda menggunakan kombinasi huruf dan angka pada *password*.
- (5) Setelah memasukkan sandi, isikan alamat *e-mail* alternatif. Alamat *e-mail* alternatif ini akan digunakan ketika Anda lupa sandi. Sesuai permintaan Anda, Yahoo akan mengirimkan sandi Anda ke alamat alternatif tersebut. Alamat alternatif ini biasanya sebuah alamat

Gambar 3.2

Formulir pendaftaran *e-mail* di situs web Yahoo

e-mail yang dibuat pada penyedia jasa *e-mail* selain Yahoo. Namun, anggaplah Anda baru pertama kali membuat *e-mail*, oleh karena itu kosongkan saja kotak tersebut.

Gambar 3.3 ▲

Kotak isian *e-mail* pertanyaan keamanan ketika mengisi formulir pendaftaran *e-mail* pada situs web Yahoo

- (6) Tentukan “*Pertanyaan Keamanan*”, kemudian isikan jawabannya pada kotak yang disediakan. Pertanyaan keamanan dan jawabannya, digunakan ketika Anda lupa sandi atau ID Yahoo Anda.
- (7) Perhatikan gambar beberapa karakter yang ditampilkan, kemudian baca huruf-huruf atau angka-angka yang ditampilkan tersebut. Ketik karakter-karakter tadi pada kotak yang disediakan. Tandai *checkbox* “*Saya sudah membaca dan menyetujui Ketentuan Layanan Yahoo! dan Kebijakan Privasi Yahoo!*” sebagai persetujuan Anda terhadap ketentuan Yahoo yang akan mengirim pesan penting Yahoo secara elektronik.

Gambar 3.4 ▼

Kotak isian *e-mail* karakter yang harus diisi ketika mengisi formulir pendaftaran *e-mail* pada situs web Yahoo

- (8) Terakhir klik tombol **Buat Akun Saya** untuk memproses alamat *e-mail* yang telah Anda ajukan.

- (9) Setelah proses berhasil, Yahoo akan menampilkan halaman seperti berikut ini.



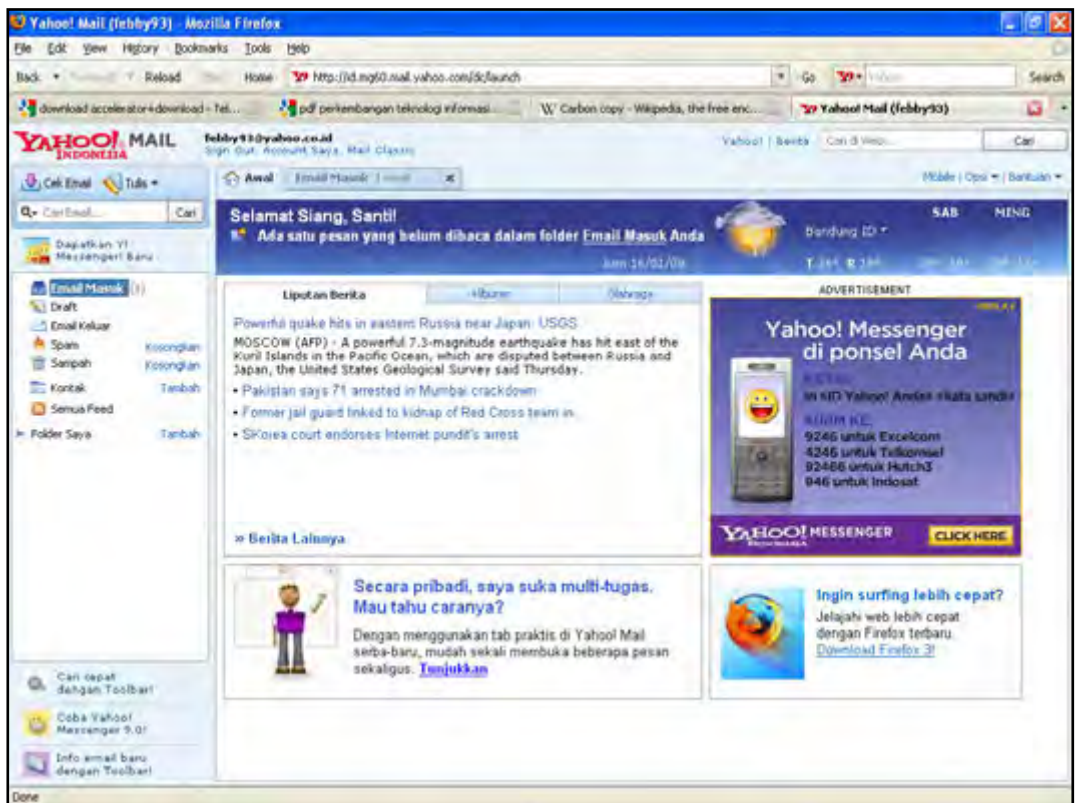
◀ Gambar 3.5

Tampilan sukses membuat e-mail di situs Yahoo! Mail

▶ Gambar 3.6

Tampilan pertama Mailbox yang telah Anda buat

- (10) Klik **Lanjutkan** untuk masuk ke kotak surat (mailbox) Anda.



2. E-mail di Situs Gmail

Google yang terkenal dengan mesin pencariinya, juga memberikan layanan *e-mail* yang diberi nama Google Mail, disingkat Gmail. Untuk mendapatkan layanan *e-mail* dari Google, Anda tinggal mengunjungi alamat www.gmail.com.

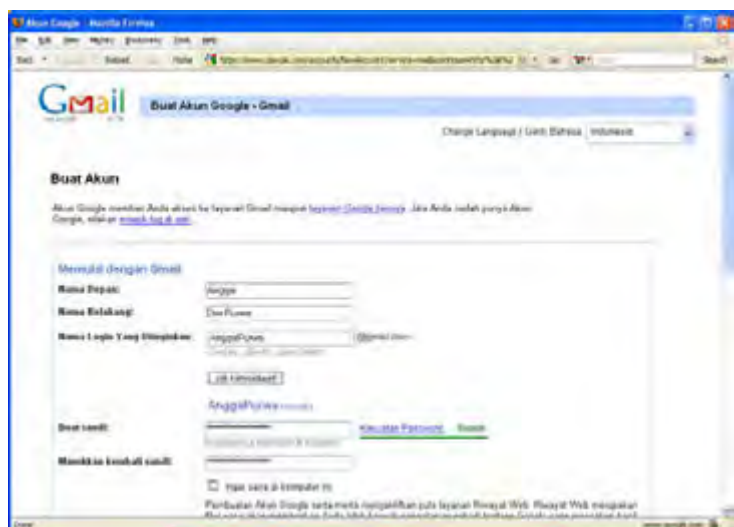
- (1) Pada halaman situs tersebut carilah *link* yang bernama *Sign Up* ke Gmail.



Gambar 3.7 ➤

Tampilan Gmail yang menyediakan layanan pembuatan *e-mail*

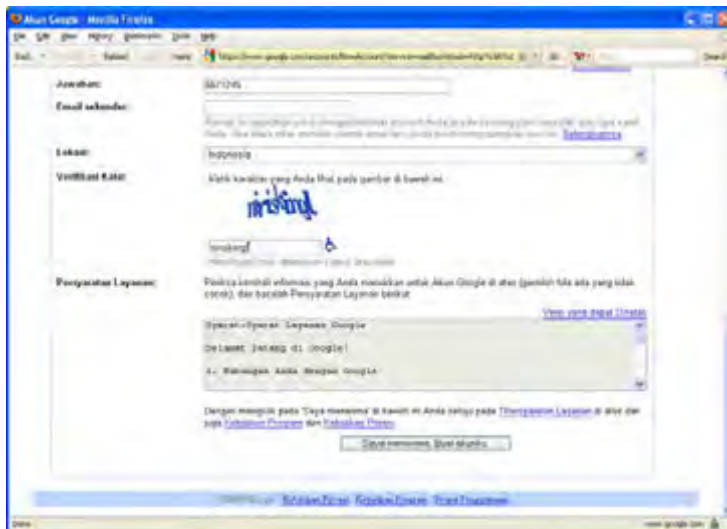
- (2) Gmail akan menampilkan form pendaftaran yang perlu Anda isi. Isilah data-data yang diminta Gmail. Data yang diminta Gmail tidak jauh berbeda dengan data yang diminta Yahoo mail. Anda akan diminta membuat nama akun, kata sandi, *e-mail* sekunder, pertanyaan rahasia, dan lain-lain.



Gambar 3.8 ➤

Formulir pendaftaran *e-mail* di situs web Gmail

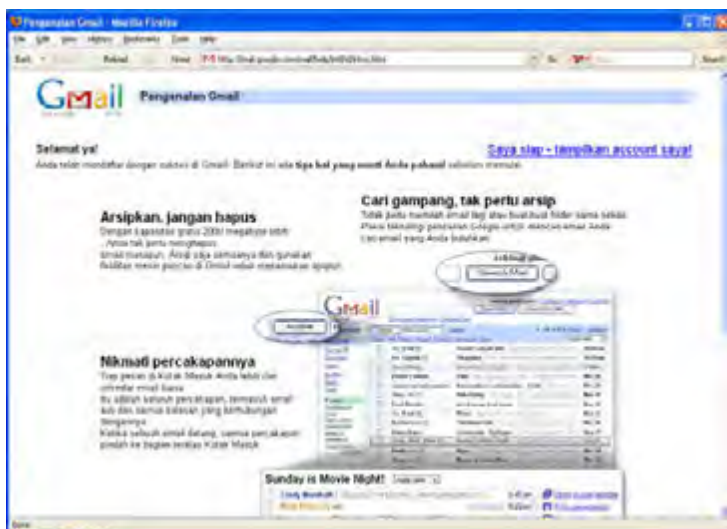
- (3) Terakhir, Anda akan diminta meng-klik tombol **Saya menerima buat akunku** yang merupakan persetujuan Anda terhadap Persyaratan Layanan, Kebijakan Program, dan Kebijakan Privasi.



◀ Gambar 3.9

Kotak isian persetujuan terhadap aturan Gmail

- (4) Setelah menyatakan persetujuan, Anda akan dibawa ke halaman web yang berisi fitur-fitur yang ada pada Gmail. Untuk *log-in* ke akun, Anda klik *hyperlink* yang bertuliskan **Saya siap-tampilkan account saya**.



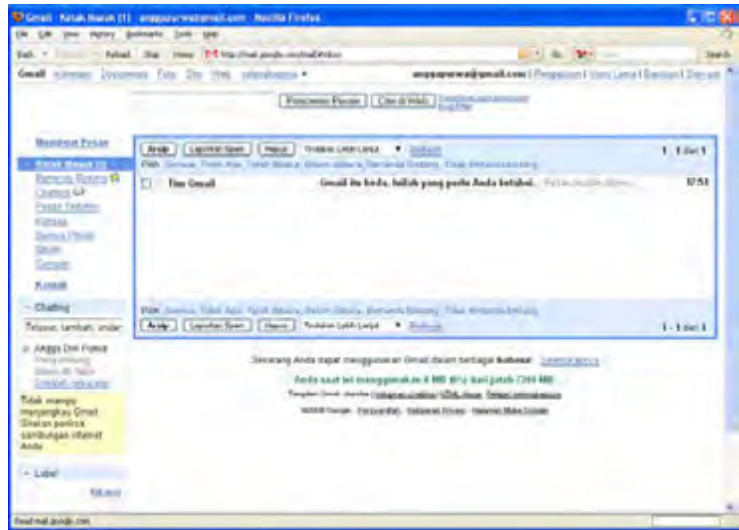
◀ Gambar 3.10

Tampilan ucapan selamat dari Gmail atas kesuksesan Anda membuat *e-mail* di Gmail

- (5) Selanjutnya, Anda akan masuk ke akun *e-mail* yang telah Anda buat. Anda akan menerima sebuah pesan dari tim Gmail.

Gambar 3.11 ➤

Tampilan *mailbox* Anda di Gmail



Uji Konsep 3.2

Kerjakan soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Tuliskan lima buah alamat situs yang menyediakan layanan *e-mail*.
2. Data pribadi apa saja yang umumnya diminta saat Anda mendaftar pada situs layanan *e-mail*?
3. Apa fungsi pertanyaan rahasia pada saat Anda mendaftar untuk mendapatkan alamat *e-mail*?



Mengelola E-Mail

Pranala Luar

Untuk belajar lebih jauh tentang pembuatan dan pengelolaan *e-mail*, silahkan Anda buka alamat website berikut.

<http://pongel-mail.blogspot.com>

<http://gudanginfo.web.id/tutorial/email-tutorial.html>

<http://webfoot.com/advice/translations/indonesian/email.status.html>

http://info.g-excess.com/tag/Belajar_Email_gratis.info

Setelah Anda memperoleh alamat *e-mail*, Anda tentu bertanya apa saja yang dapat Anda lakukan dengan *e-mail* dan bagaimana caranya? Pada dasarnya, memiliki alamat *e-mail* tidak jauh berbeda dengan memiliki alamat POS/ kotak POS. Teman-teman Anda atau seseorang yang berkepentingan dengan Anda dapat menghubungi Anda di alamat *e-mail* tersebut. Tentunya setelah Anda memberitahukan alamat *e-mail* tersebut terlebih dahulu.

Untuk mengelola *e-mail* Anda dapat melakukannya melalui beberapa cara. Salah satu cara adalah mengelola *e-mail* tersebut langsung di situs web yang menyediakan layanan *e-mail* tempat Anda mendaftar. Cara lainnya adalah dengan menggunakan program *mail client*, seperti Microsoft Outlook dan Mozilla Thunderbird. Untuk mempelajari lebih jauh cara mengelola *e-mail* ikutilah uraian berikut.

1. Mengelola E-mail melalui Situs Web

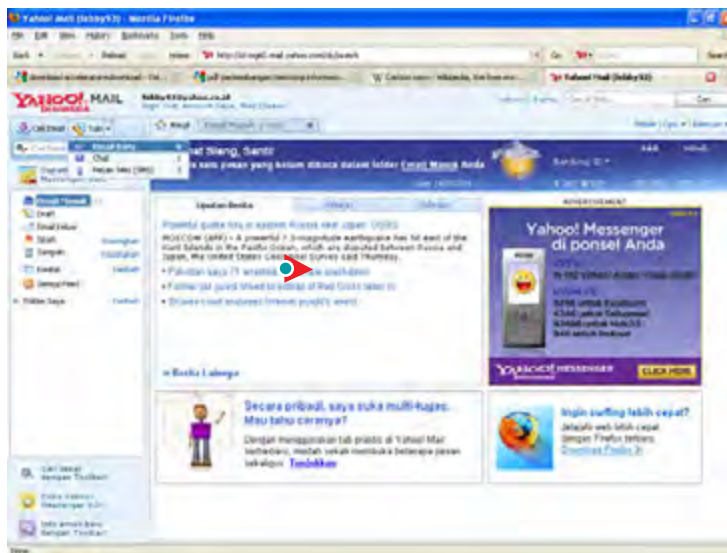
Deangan menggunakan program *browser*, Anda dapat langsung mengirim, membalas, dan melanjutkan *e-mail* secara langsung dari situs web. Sebagai contoh, pada buku ini akan dibahas cara mengolah *e-mail* pada situs Yahoo! Mail.

a. Mengirim E-mail

Mengirimkan *e-mail* sama seperti mengirimkan surat biasa melalui jasa pos. Dalam mengirimkan surat biasa, Anda memerlukan alamat yang dituju, judul surat, isi surat, dan tanda tangan Anda. Nyaris sama ketika Anda akan mengirimkan surat, bedanya Anda tidak memerlukan biaya untuk prangko dan tidak perlu menunggu lama sampai *e-mail* diterima oleh alamat yang dituju, terkecuali jika alamat yang dituju sedang tidak membuka kotak suratnya.

Untuk mengirimkan *e-mail*, sebelumnya Anda harus masuk terlebih dahulu ke kotak surat Anda. Anggap saja Anda belum masuk ke kotak surat Anda.

- (1) Untuk masuk ke kotak surat, jalankan *web browser* Anda. Buka halaman web Yahoo!Mail Indonesia dengan mengetikkan <http://mail.yahoo.co.id> pada *Address bar* di *browser* Anda.
- (2) Untuk masuk ke akun Anda, ketikkan nama akun dan kata sandi Anda. Yahoo akan menampilkan halaman utama dari akun Anda.



Info TIK

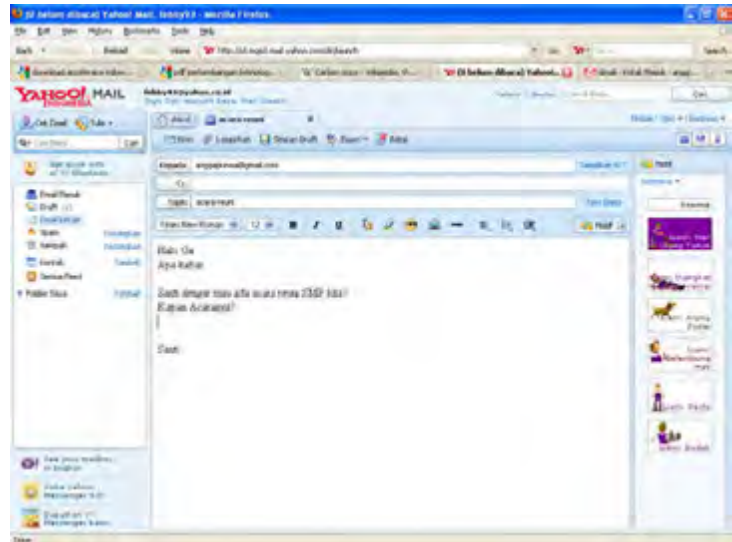
Layanan SMS (*Short Message Service*) merupakan salah satu jenis layanan teknologi nirkabel yang populer. Pengintegrasian layanan ini dengan layanan *e-mail* akan menjadikan pesan dapat diterima kapan saja dan dimana saja. Pengembangan perangkat lunak *SMS Mail Gateway* ini dimaksudkan untuk memadukan SMS dengan *e-mail*, sehingga pesan yang disampaikan dari *e-mail* dapat diterima sebagai SMS dan sebaliknya, pesan SMS dapat diterima juga sebagai *e-mail*.

Sumber: <http://www.iptek.net.id>

 **Gambar 3.12**

Tampilan Mailbox yang ditampilkan setelah Anda log in ke mailbox Yahoo

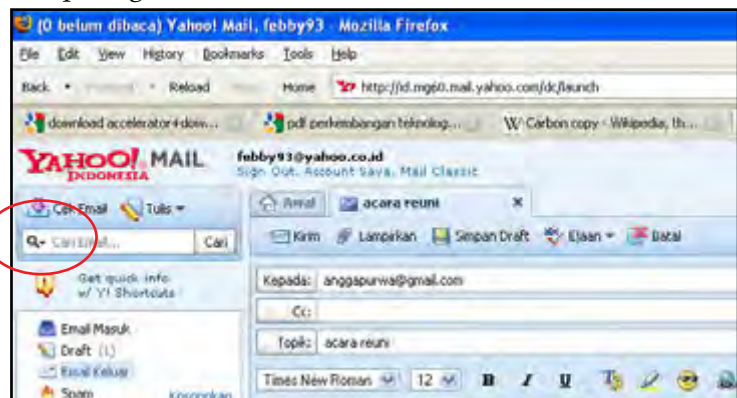
- (3) Carilah ikon bertuliskan tulis dan klik ikon tersebut. Yahoo akan menampilkan lembar penulisan pesan.
- (4) Pada bagian **Kepada**, tuliskan alamat *e-mail* tujuan. Jika Anda hendak mengirimkan *e-mail* yang sama pada beberapa alamat *e-mail*, tuliskan alamat *e-mail* tambahan pada bagian CC (*Carbon Copy*). Jangan lupa mengisi bagian topik dengan tujuan penulisan pesan tersebut.



Gambar 3.13 ➡

Bagian-bagian isian ketika Anda akan mengirim e-mail

- (5) Isilah pesan Anda pada bagian isi. Setelah puas dengan isi pesan, cek kembali alamat tujuan sebelum Anda mengirimkan pesan tersebut.
- (6) Jika Anda bermaksud menyertakan *file* tertentu bersama pesan tersebut, klik **link Lampirkan**. Yahoo akan meminta Anda menunjukkan *file* yang hendak Anda sertakan. Perhatikan bagian yang ditunjukkan lingkaran merah pada gambar berikut



Gambar 3.14 ➡

Bagian **link Lampirkan** untuk menyertakan *file* pada pesan yang akan dikirim

- (7) Setelah semua pesan dan lampiran telah lengkap di-lampirkan, klik **Kirim** untuk mengirim pesan Anda. Setelah beberapa saat, Anda akan memperoleh laporan bahwa pesan Anda telah diterima.



 **Gambar 3.15**

Tampilan mailbox ketika *e-mail* Anda berhasil dikirim

- (8) Ada kalanya pesan gagal dikirim. Sebagian besar pesan yang gagal dikirim tersebut disebabkan kesalahan penulisan alamat *e-mail* tujuan. Oleh karena itu, cek dan pastikan kembali bahwa alamat tujuan telah diketik dengan benar.

b. Membalas *E-mail*

Anggap Anda mendapatkan pesan melalui *e-mail* dan Anda ingin membalas pesan tersebut. Untuk membalas sebuah *e-mail* dari seseorang, tentu Anda dapat melakukannya dengan cara membuat *e-mail* baru ke alamat *e-mail* tersebut. Akan tetapi, ada cara yang lebih mudah untuk membalas *e-mail* seseorang.

- (1) Setelah Anda selesai membaca *e-mail* dari teman Anda atau seseorang, klik **link Balas** yang terdapat pada halaman web tersebut.

 **Gambar 3.16**

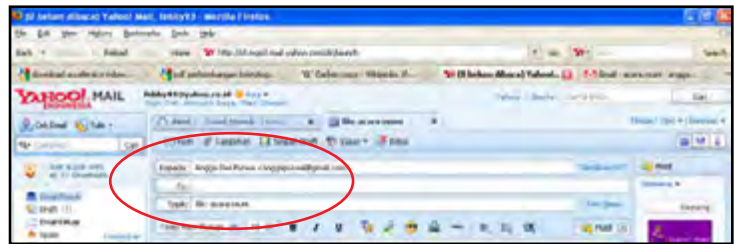
Tombol **Balas** untuk mengirim pesan *e-mail* balasan ke pengirim



- (2) Secara otomatis bagian kepada akan terisi dengan alamat *e-mail* pengirim. Selain itu, bagian topik otomatis akan berisikan [Bls:] topik pesan. Kata Bls: pada tanda kurung berasal dari kata Balas. Perhatikan gambar berikut.

Gambar 3.17 ➤

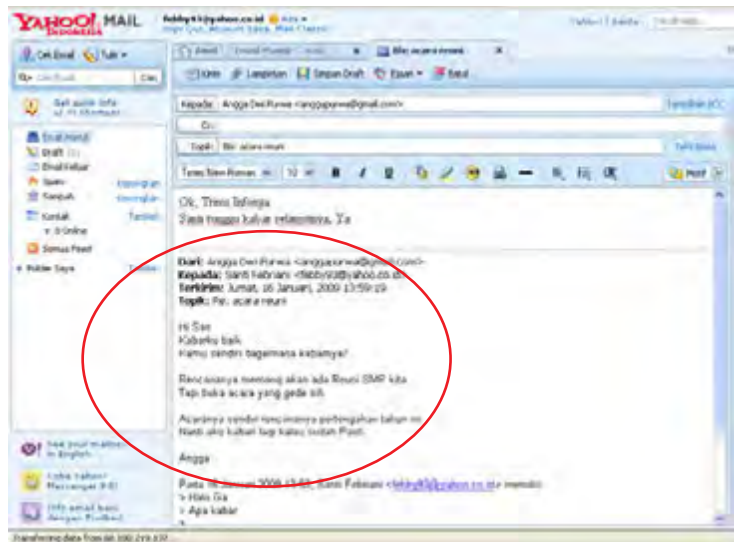
Pada halaman balasan, kolom **Kepada** dan kolom **Topik** telah terisi otomatis.



- (3) Bagian isi pesan pun akan berisi pesan yang sama sebagai lampiran. Anda dapat menuliskan pesan balasan Anda sebelum lampiran tersebut. Jika Anda tidak memerlukan lampiran, Anda dapat pula menghapus lampiran tersebut secara manual.

Gambar 3.18 ➤

Pada halaman balasan, bagian lembar pesan masih berisi pesan kiriman dari teman yang boleh dihapus atau ikut dikirim sebagai lampiran.

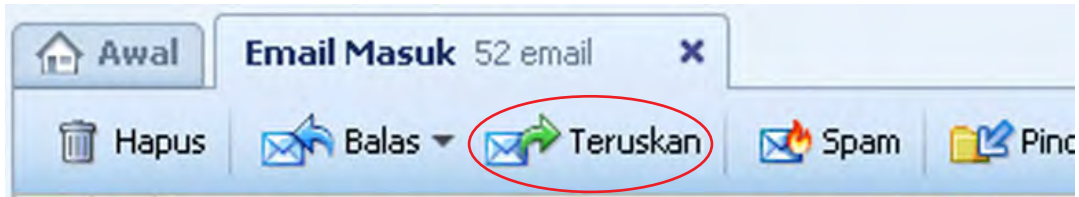


- (4) Setelah Anda selesai menuliskan pesan balasan, klik **Kirim** untuk mengirimkan pesan balasan tersebut.

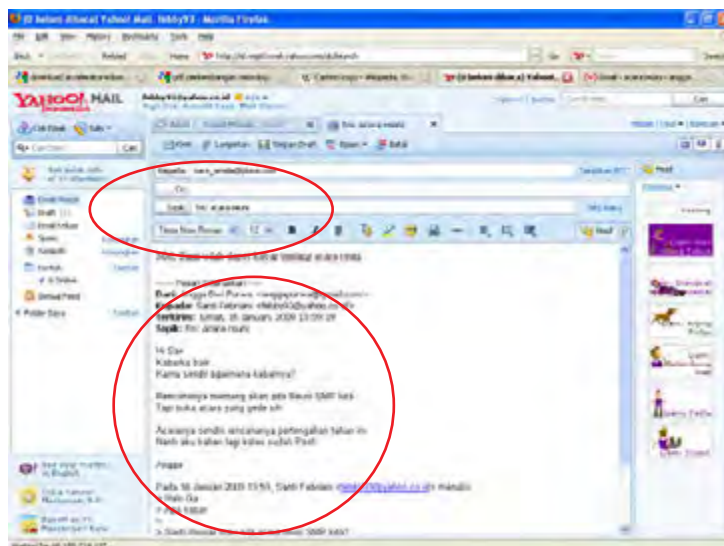
c. Meneruskan *E-mail*

Terkadang Anda mungkin akan menerima *e-mail* yang menarik atau berisi informasi yang perlu diteruskan pada teman Anda yang lain. Untuk meneruskan sebuah *e-mail* Anda dapat melakukannya dengan cara seperti berikut.

- (1) Setelah Anda selesai membaca *e-mail* dari teman Anda atau seseorang. Klik **link Teruskan** yang terdapat pada halaman web tersebut.



- (2) Anda tidak perlu lagi menulis ulang pesan tersebut karena secara otomatis telah ditulis pada bagian isi pesan. Selain itu bagian **Topik** pun telah diisi dengan [Trs] topik pesan. Kata Trs pada tanda kurung berasal dari kata teruskan.



 **Gambar 3.19**

Tombol **Teruskan** untuk meneruskan pesan *e-mail* ke teman yang lain

 **Gambar 3.20**

Pada halaman **Teruskan**, kolom **Kepada** dan kolom **Topik** telah terisi otomatis. Bagian lembar pesan masih berisi pesan kiriman yang akan dikirim ke teman yang lain.

- (3) Hal yang Anda perlu lakukan adalah mengisi alamat penerima pesan lanjutan tersebut, lalu meng-klik **link Kirim** untuk mengirimkan pesan tersebut.

Tugas

Buatlah sebuah akun email di Yahoo!Mail, Google Mail, atau Plasa.com. Kumpulkan alamat e-mail Anda kepada guru Anda. Pada saat yang ditentukan, guru Anda akan memberikan tugas melalui e-mail Anda dan harus dikumpulkan juga melalui e-mail yang Anda buat tersebut.

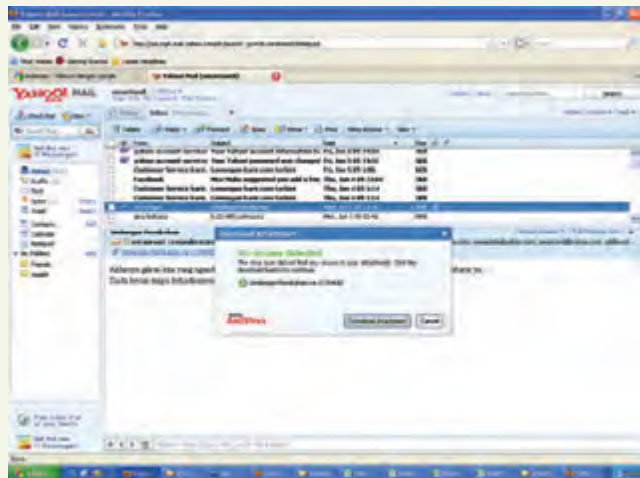
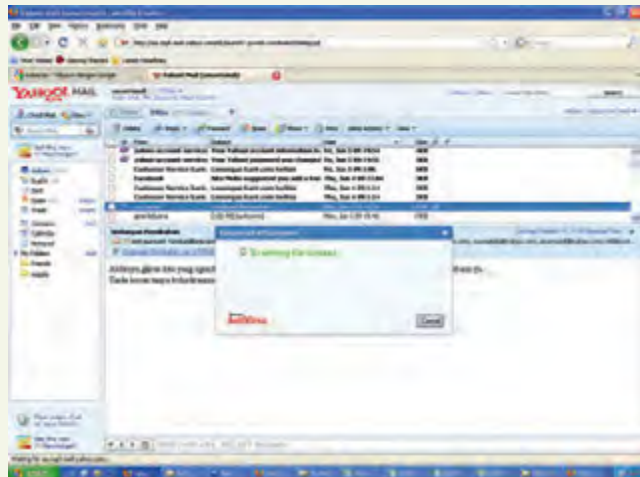
Contoh

Bagaimanakah caranya menyimpan *file* lampiran dari *e-mail* yang diterima?

Pembahasan:

Jika *e-mail* yang diterima memiliki lampiran, Anda dapat menyimpan lampiran tersebut. Berikut langkah-langkah yang dilakukan untuk menyimpan lampiran *e-mail* dari Yahoo! Mail. Langkah ini mungkin berbeda pada *Web Mail* lainnya.

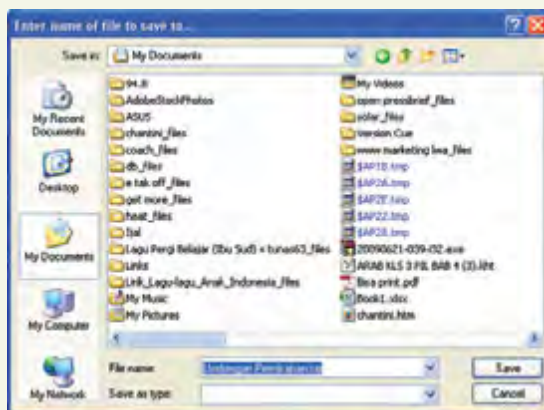
1. Pilih *mail* yang lampirannya akan Anda simpan. Selanjutnya, klik pada lampiran yang tersedia. Secara otomatis, Yahoo! Mail akan melakukan proses *scan* virus pada lampiran yang akan di-*download*.



- Setelah proses *scan* selesai, klik **Download Attachment** untuk men-*download* lampiran. Selanjutnya akan muncul jendela *download* yang menanyakan apakah Anda akan membuka *file* atau menyimpannya. Klik **Save File** dan **Ok** untuk menyimpan *e-mail*.



- Kemudian, akan muncul jendela **Enter name of file to save to...** untuk menentukan nama dan tempat menyimpan *file* yang akan di-**download**. Tentukan nama dan tempatnya, kemudian klik **Save**. Proses *download* akan berjalan dan Anda akan mendapatkan *file* lampiran *e-mail* yang Anda inginkan.



2. Mengelola E-mail Menggunakan Program Mail Client



Perangkat lunak
Open Source **Mozilla
Thunderbird 2.0.0.17**
dapat Anda peroleh pada
CD Pendamping.

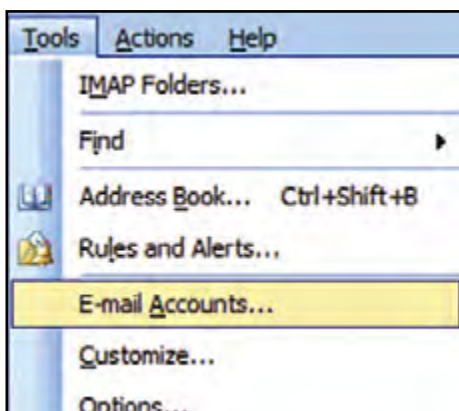
Sebelumnya telah dipelajari cara mengelola *e-mail* secara langsung di situs *web*. Selain cara tersebut, *e-mail* dapat pula dikelola menggunakan program *mail client*. Keuntungan cara ini adalah Anda dapat langsung *men-download* pesan yang terdapat pada *e-mail* Anda ke komputer yang Anda gunakan. Hal ini sangat berguna bagi Anda yang sering menerima *e-mail* dalam jumlah besar, tetapi tidak dapat *on-line* dalam waktu yang lama. Pengguna jaringan komputer yang tidak memiliki akses internet secara langsung dapat pula memanfaatkan program ini.

Sebagai contoh, pada buku ini akan dibahas cara pengelolaan *e-mail* menggunakan Microsoft Outlook 2003 pada sistem operasi Windows XP. Untuk menggunakan program *mail client*, akun *e-mail* yang Anda miliki harus mendukung protokol POP3.

a. Mengatur Konfigurasi

Seperti program-program lainnya, langkah pertama yang harus Anda lakukan adalah mengatur konfigurasi program tersebut. Terutama data tentang layanan *e-mail* yang Anda gunakan. Untuk mengatur konfigurasi Ms Outlook, Anda dapat melakukannya melalui langkah berikut.

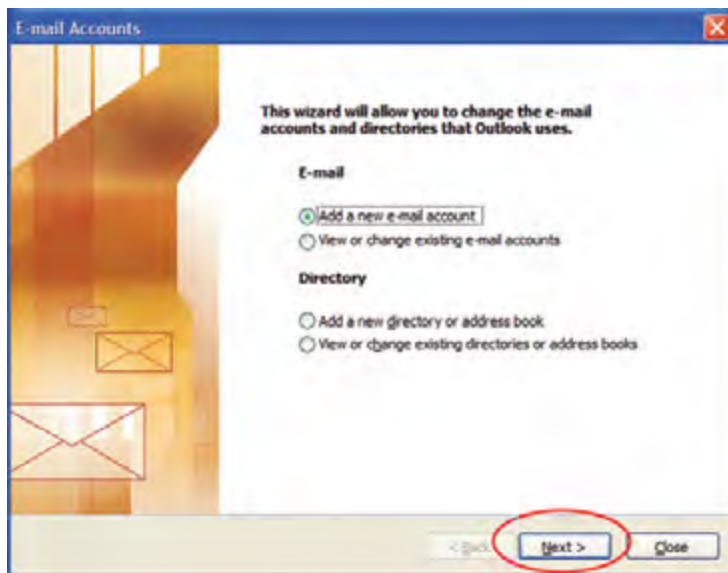
- (1) Aktifkan Ms Outlook.
- (2) Klik **Tools** pada *Menu bar*, kemudian pilih **E-mail Accounts**.



Gambar 3.21 ➤

Membuka kotak dialog
E-mail Account melalui
menu **Tools**

- (3) Setelah muncul kotak dialog **E-mail Account**, pilih **Add new -mail account**, kemudian klik **Next**.



◀ **Gambar 3.22**

Kotak dialog **E-mail Account**

- (4) Selanjutnya, Anda akan diminta memasukkan jenis *server* yang digunakan. Untuk menggunakan akun Gmail Anda, pilih POP3 server.



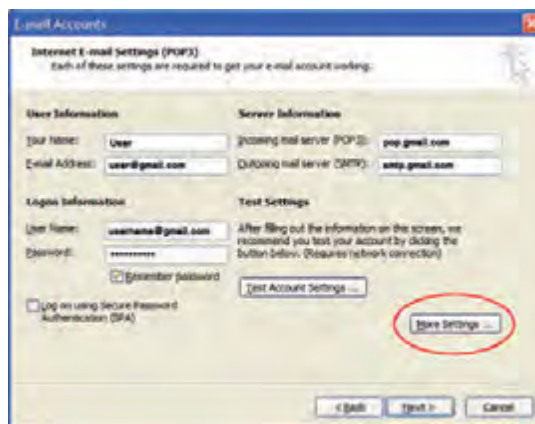
◀ **Gambar 3.23**

Memilih tipe server yang akan digunakan oleh akun *e-mail* baru

- (5) Setelah muncul tampilan kotak dialog berikutnya, masukkan data-data pada kolom seperti tampak pada gambar berikut.

Gambar 3.24 ➡

Men-setting akun e-mail baru.



- (6) Klik **More Settings...** dan isikan data pada kolom yang ada pada halaman tab **Advance**, seperti tampak pada gambar berikut.

Gambar 3.25 ➡

Penyetingan nomor *port* server



- (7) Klik **OK**, lalu **Finish**. Akun Gmail Anda sekarang dapat diakses menggunakan MS Outlook.

Pranala Luar

Untuk belajar lebih jauh tentang MS Outlook, silahkan Anda buka alamat website berikut.

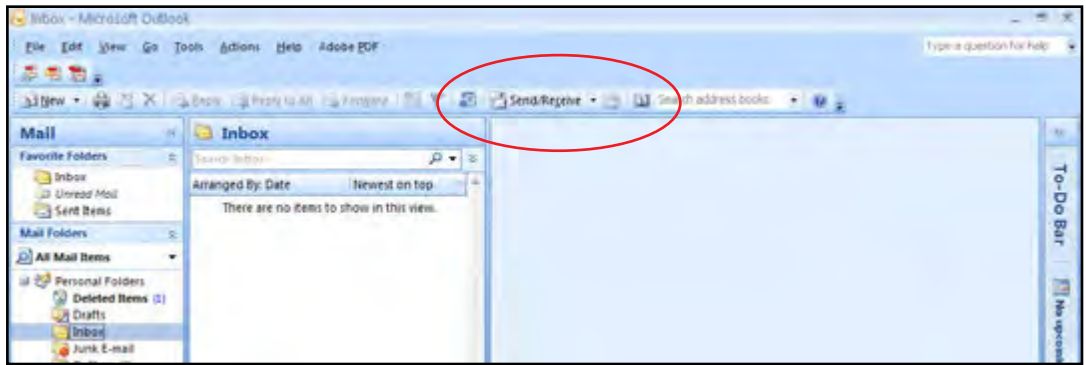
<http://www.klik-kanan.com/fokus/setting.email.yahoo.outlook.shtml>

Tugas

Carilah informasi mengenai langkah-langkah konfigurasi Ms Outlook menggunakan akun layanan *e-mail* lainnya. Gunakan mesin pencari di internet untuk mempermudah pencarian Anda.

b. Mengolah Pesan

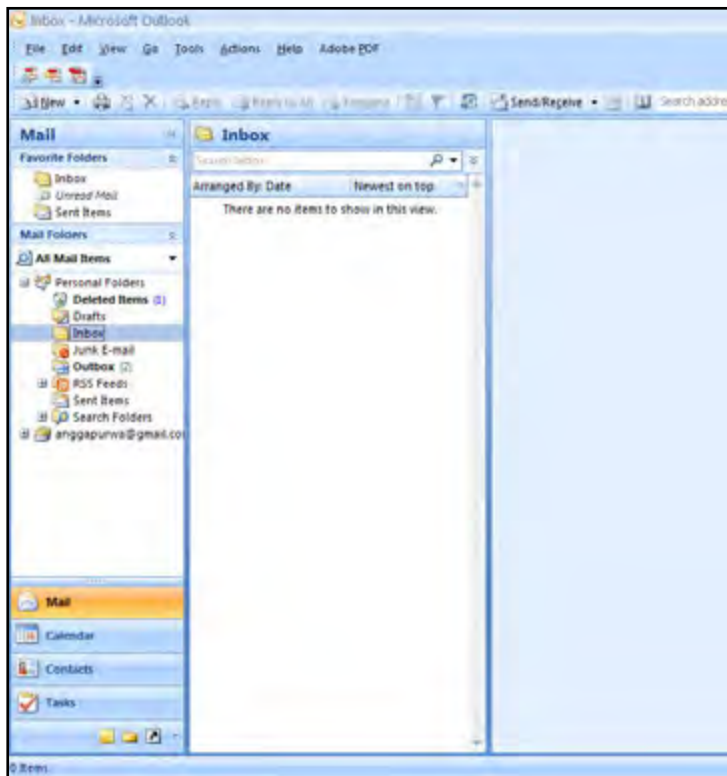
Untuk mengirimkan pesan dan mengambil pesan yang terdapat pada *server* dapat dilakukan dengan mengklik ikon **Send/Receive** pada *toolbar*. Jika koneksi internet Anda belum aktif, MS Outlook secara otomatis akan mencoba untuk mengaktifkannya dan menghubungi *server*.



Untuk membaca sebuah pesan pada kotak masuk (*inbox*) Anda cukup klik *folder inbox*, kemudian klik **subjek** pesan. Isi pesan akan ditampilkan pada bagian lain MS Outlook.

 **Gambar 3.26**

Ikon **Send/Receive** pada *toolbar*



 **Gambar 3.27**

Ms Outlook menyediakan fasilitas-fasilitas seperti halnya pada *mailbox* yang ada di web site.

MS Outlook juga menyediakan fasilitas untuk membalas pesan (*reply*) dan meneruskan pesan (*forward*). Anda cukup ikon yang sesuai pada *toolbar*. Selain fasilitas tersebut, MS Outlook juga menyediakan fasilitas pengecekan ejaan (bahasa Inggris), melampirkan *file* (*attachment*) dan buku alamat (*Recipient*).

Uji Konsep 3.3

Kerjakan soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Tuliskan langkah-langkah membuat pesan baru.
2. Bagaimana cara membalas pesan/surat yang masuk?
3. Syarat apa yang harus dimiliki agar suatu akun *e-mail* dapat diakses menggunakan MS Outlook?

Rangkuman

E-mail adalah sarana berkomunikasi surat menyurat melalui media internet. *E-mail* dapat bekerja karena adanya protokol SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) dan protokol POP (*Post Office Protocol*). Protokol SMTP memungkinkan terjadinya pertukaran *e-mail* antar-pengguna, namun memerlukan syarat komputer antar-pengguna terkoneksi ke internet saat pengiriman terjadi. Pada protokol POP, pesan yang dikirim pengirim tersimpan pada server hingga

penerima terkoneksi ke internet dan *download* pesan yang ada pada server.

Untuk membuat *e-mail*, Anda dapat menghubungi ISP atau membuatnya melalui penyedia *web mail* gratis, seperti Yahoo, Google, dan Hotmail. Anda juga dapat menggunakan perangkat lunak *mail client* untuk mengelola akun *e-mail* Anda. Perangkat lunak tersebut di antaranya MS Outlook dan Mozilla Thunderbird.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pengaturan posisi monitor yang baik akan membantu kita mengurangi ketegangan mata dan otot. Perlu Anda perhatikan ketinggian penempatan monitor. Ketinggian monitor harus diatur sedemikian rupa sehingga baris teks paling atas pada monitor berada sedikit di bawah ketinggian mata. Mata akan sedikit melihat ke arah bawah ketika sedang menatap teks di bagian tengah monitor. Kemiringan monitor sebaiknya sejajar dengan kemiringan wajah. Letak monitor miring ke belakang agar sejajar dengan wajah. Harus diperhatikan juga tingkat terang gelapnya cahaya monitor atau tampilan monitor. Monitor yang terlalu terang akan menyilaukan mata dan menyebabkan mata cepat lelah.

Sebaliknya, tampilan monitor yang terlalu redup akan menyulitkan mata untuk melihat dengan jelas.

Jarak mata ke monitor juga harus diatur. Monitor yang terlalu jauh atau terlalu dekat dapat mengakibatkan mata cepat lelah. Hal khusus yang sebaiknya diperhatikan adalah seperti berikut.

1. Usahakan jarak pandang mata ke monitor kira-kira 50 cm bagi monitor standar.
2. Gunakan pengaman radiasi monitor jika ada.
3. Atur resolusi warna dan kontras dengan baik, jangan terlalu terang atau terlalu gelap.
4. Saat bekerja, penerangan di ruangan/tempat kerja atau belajar harus cukup.

Sumber: <http://www.angelfire.com>

Kerjakanlah di buku latihan Anda.

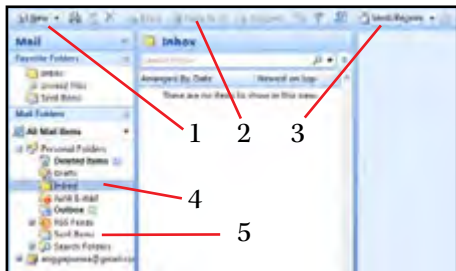
A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. Perangkat komunikasi berikut tergolong perangkat komunikasi modern, *kecuali*
 - a. Telepon selular
 - b. Telegram
 - c. *E-mail*
 - d. Telepon
 - e. *Teleconference*
2. Layanan *E-mail* disediakan oleh
 - a. *web server*
 - b. *print server*
 - c. *mail server*
 - d. *web browser*
 - e. *mail client*
3. Alamat situs berikut yang tidak menyediakan layanan *e-mail* adalah
 - a. *www.gmail.com*
 - b. *www.hotmail.com*
 - c. *www.mail.yahoo.co.id*
 - d. *www.plasa.com*
 - e. *www.detik.com*
4. Untuk mendaftar pada suatu layanan *e-mail* dapat dilakukan dengan meng-klik *link* bertuliskan
 - a. *sign in*
 - b. *sign up*
 - c. *log in*
 - d. *log out*
 - e. *sign out*
5. Protokol pada *mail server* yang digunakan untuk mengirimkan *e-mail* adalah
 - a. SMTP
 - b. POP
 - c. POP 3
 - d. SMTP
 - e. SPMT
6. Protokol pada *mail server* yang digunakan untuk mengambil *e-mail* dari *server* ke komputer pengguna adalah
 - a. SMTP
 - b. POP 3
 - c. SMTP
 - d. IMAC
 - e. PPO 3
7. Hal-hal berikut sebaiknya dipertimbangkan ketika Anda hendak mendaftar pada suatu layanan *e-mail*, *kecuali*
 - a. stabilitas layanan
 - b. kapasitas
 - c. akses POP
 - d. fasilitas *e-mail*
 - e. jumlah pengguna *e-mail*
8. Penyedia layanan *e-mail* berikut yang menyediakan kapasitas tak terbatas pada layanannya adalah
 - a. plasa
 - b. google
 - c. yahoo
 - d. hotmail
 - e. MSN
9. *E-mail* dapat dikelola secara langsung dari situs penyedia layanan *e-mail* menggunakan aplikasi
 - a. pengolah kata
 - b. pengolah angka
 - c. pengolah gambar
 - d. *web browser*
 - e. *web builder*
10. Yahoo mail Indonesia memiliki domain dengan alamat
 - a. *www.mail.yahoo.com*
 - b. *www.mail.yahoo.go.id*
 - c. *www.mail.yahoo.co.id*
 - d. *www.mail.yahoo.org*
 - e. *www.mail.yahoo.net*
11. Program berikut yang merupakan program *mail client* adalah
 - a. MS Publisher
 - b. MS FrontPage
 - c. MS Internet Explorer
 - d. MS Outlook
 - e. MS Excel

12. Agar dapat diakses menggunakan program *mail client*, akun *e-mail* tersebut harus mendukung protokol

- a. TCP/IP
- b. SMTP/POP 3
- c. UNIX
- d. *Web Mail*
- e. Internet Protokol

13. Perhatikan gambar berikut.



Ikon yang digunakan pada program Microsoft Outlook untuk mentransfer surat-surat Anda dari *mail server* ke komputer ditunjukkan oleh nomor

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

14. Istilah **Re**: pada topik suatu surat/*e-mail* diartikan sebagai

- a. *Replay*
- b. *Redo*
- c. *Reply*
- d. *Regain*
- e. *Resend*

15. Ikon *attachment* pada suatu *e-mail*, menandakan pesan tersebut

- a. merupakan *e-mail* balasan
- b. merupakan *e-mail* lanjutan
- c. memiliki *file* terlampir
- d. belum dinyatakan bebas virus
- e. berisi iklan

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.

1. Secara singkat, jelaskan bagaimana komunikasi dengan *e-mail* bekerja.
2. Jelaskan perbedaan antara *sign in* dan *sign up* pada *e-mail*.
3. Apa perbedaan antara protokol SMTP dan POP serta kapan kedua protokol tersebut digunakan?
4. Jelaskan langkah-langkah konfigurasi Microsoft Outlook 2003 menggunakan akun dari Gmail.
5. Ketika mengirim pesan terdapat data-data yang perlu Anda lengkapi, seperti **kepada**, **cc**, dan **topik**. Apa saja yang Anda isikan pada ketiga bagian tersebut?

Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, tentu Anda telah memahami banyak hal tentang komunikasi menggunakan *E-mail*. Berikan tanda cek pada konsep materi yang telah Anda kuasai.

- ☐ Pengertian *E-mail*
- ☐ Manfaat *E-mail*
- ☐ Cara mendaftar *E-mail*
- ☐ Mengelola *E-mail* menggunakan web browser
- ☐ Mengelola *E-mail* menggunakan MS Outlook

Jika ada konsep materi bab ini yang belum Anda kuasai, diskusikanlah bersama rekan belajar dan guru Anda.

Bab 4

Pembuatan Homepage



Sumber: img142.imageshack.us

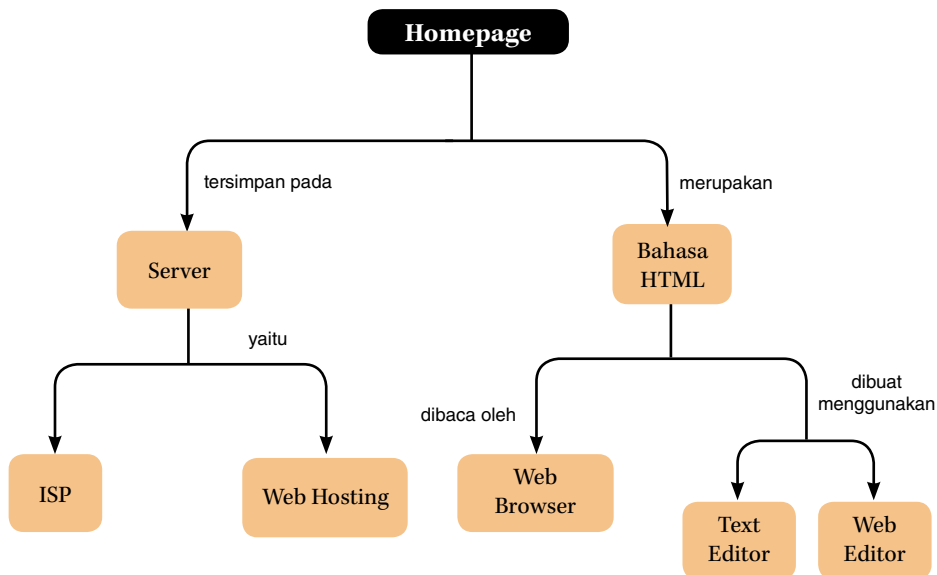
Kata Kunci

Homepage, HTML, ISP, MS Publisher, tag, web browser, dan web hosting.

Apakah Anda ingin mengetahui bagaimana sebuah *homepage*/situs yang menarik dibuat? Terdapat beberapa cara pembuatan sebuah *homepage* atau halaman utama *web*. Awalnya, sebuah halaman *web* dibuat menggunakan bahasa pemrograman HTML. Kini para profesional dapat menggunakan bahasa pemrograman lain, seperti Java, ASP, dan PHP. Sebelumnya, untuk membuat sebuah halaman *web*, Anda harus hafal dan mengetikkan semua kode bahasa pemrograman HTML.

Dengan perkembangan iptek, begitu banyak perangkat lunak yang dapat membantu Anda membuat sebuah halaman *web* dengan mudah. Sekarang, pelajarilah bab ini dengan baik. Siapa tahu, Ada akan menjadi seorang *web designer* yang saat ini banyak dibutuhkan karyanya oleh instansi pemerintah ataupun perusahaan swasta.

- A. Membuat *Homepage* Menggunakan HTML
- B. Membuat Halaman *Homepage* dengan MS Publisher 2007
- C. *Web Hosting*



Uji Pramateri

Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah beberapa soal berikut.

1. Jelaskan apa yang Anda ketahui tentang internet.
2. Ada berapa cara yang digunakan untuk membuat dokumen HTML?
3. Apa fungsi sebuah *homepage*?



Membuat Homepage Menggunakan HTML

Seperti yang telah dijelaskan, pada awalnya untuk dapat membuat sebuah tampilan halaman situs *web* berformat HTML, Anda harus memahami dan mengetahui bahasa pemrograman HTML. Secara sederhana, HTML atau *HyperText Markup Language*, merupakan sebuah bahasa yang memberikan perintah kepada *web browser* bagaimana sebuah tampilan *file* dokumen terlihat. Dokumen itu sendiri berupa *file* teks ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) dengan kode-kode spesial atau **tag** yang dapat dimengerti oleh aplikasi *web browser*. Akhirnya *web browser* tersebut menerjemahkannya menjadi apa yang Anda lihat di monitor.

Kali ini akan dijelaskan bagaimana cara membuat halaman *web* secara konvensional, dengan mengetikkan semua bahasa HTML yang diperlukan. Untuk dapat membuatnya, Anda memerlukan aplikasi teks editor, seperti Notepad pada OS Windows. Anda juga dapat menggunakan aplikasi pengolah kata seperti MS Word, namun Anda harus *men-save file* yang Anda buat dalam format *plain ASCII*. Oleh karena itu, lebih disarankan menggunakan teks editor paling sederhana seperti Notepad. Untuk kenyamanan Anda, pada pembahasan ini, semua nama menu dan objek akan diperlihatkan dengan huruf **tebal**. Adapun teks yang harus Anda ketikkan diperlihatkan dalam huruf mesin tik.

Pranala Luar

Anda dapat mengunjungi alamat situs berikut untuk memperoleh penjelasan mengenai *HTML*.

- www.w3.org/MarkUp/Guide
- <http://lectoner.eepis.its.edu/~riyanto/web.html>

1. Menenal Tag pada HTML

Apakah itu *tag* HTML? *Tag* merupakan kode spesial yang dituliskan dengan tanda < dan >. Format umum untuk *tag* adalah:

```
<nama tag>kata atau parameter yang harus  
dimasukkan</nama tag>
```

Contohnya, judul untuk bagian ini menggunakan *tag* **Header**.

```
<h3>Apakah tag HTML itu?</h3>
```

Tag ini memerintahkan *web browser* untuk menampilkan teks **Apakah tag HTML itu?** Dalam *style header* tingkat 3. Anda akan mempelajari *tag* ini nanti.



Materi tambahan **Cara Sederhana Sekali untuk Membuat Homepage** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

Tokoh

Informatika



Robert Cailliau lahir tanggal 26 January 1947 di Belgia. Ia merupakan seorang Belgian ilmuwan komputer. Bersama Tim Berners-Lee, ia mengembangkan World Wide Web dan bahasa pemrograman HTML.

Tips



Trik

Browser web tidak mengindahkan kaidah huruf besar atau kecil pada penulisan tag HTML.

`<h3>.....</h3>`
tidak berbeda dengan
`<H3>.....</H3>`

Tag HTML memerintahkan *web browser* untuk menebalkan, menggarisbawahi, membuatnya sebagai header, atau membuatnya memiliki fungsi *hyperlink* ke halaman *web* lain. Perlu Anda perhatikan pada akhir tag memiliki garis miring “/”.

```
</nama tag>
```

Tanda garis miring “/” ini memerintahkan *browser* untuk berhenti menerjemahkan kode tersebut. Banyak kode HTML yang dipasangkan seperti ini. Jika Anda lupa garis miring ini, *web browser* akan terus menerjemahkan tag hingga akhir dokumen, berakibat hasil yang tidak diinginkan. Cobalah melakukan hal ini nanti sebagai percobaan.

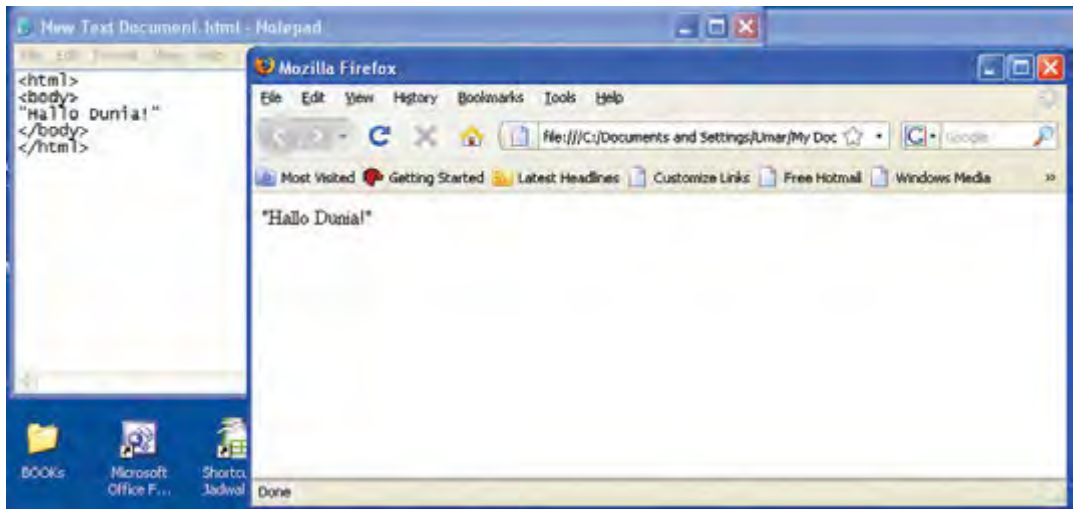
Berbeda dengan pemrograman komputer, jika Anda membuat kesalahan pengetikan di HTML, Anda tidak akan menyebabkan sistem komputer *hang* atau rusak. Anda hanya akan melihat tampilan *web* yang salah. Cukup mudah dan cepat untuk melihat kode HTML yang dibuat dan memperbaikinya.

Kali ini, Anda akan mencoba membuat *homepage* sederhana menggunakan bahasa HTML. Pertama-tama, buatlah sebuah *folder* baru dengan nama **Myweb** untuk menyimpan semua pekerjaan membuat *homepage*. Kemudian, bukalah aplikasi *web browser*, seperti Internet Explorer versi 6 atau **Mozilla Firefox versi 3**, serta teks editor seperti **Notepad**. Kemudian, tuliskan pada Notepad teks berikut.

```
<html>
<body>
"Hallo Dunia!"
</body>
</html>
```

Selanjutnya, *save file* Notepad tersebut menjadi “**index.html**” dan simpan pada *folder Myweb* yang telah Anda buat. Dengan menggunakan ekstensi “.html”, *web browser* mengenali file ini dan akan membacanya sebagai dokumen HTML serta menampilkannya sebagai *web*.

Kembali ke *web browser* Anda. Melalui perintah **File>Open**, cari dan bukalah file **index.html** melalui *browser* Anda. Lihatlah hasilnya.



Apa yang Anda lihat? Bandingkan dengan teks yang telah Anda ketikkan ke Notepad. Pada tampilan *browser*, hanya terlihat tulisan teks “Halo Dunia!”. Adapun *tag* `<html>` dan `<body>` yang telah diketikkan tidak terlihat di *browser*.

Berikut ini adalah struktur dasar sebuah halaman HTML. Hampir semua *web* memiliki struktur ini.

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
4.0//EN">
<html>
<head>
<!-- header info digunakan memasukkan
informasi mengenai dokumen, tidak akan
ditampilkan halaman web -->
</head>
<body>
<!--Semua isi yang akan ditampilkan -->
:
:
:
</body>
</html>

```

Pada baris pertama berisikan *tag* berikut.

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
4.0//EN">

```

Secara teknis *tag* tidak diperlukan. Baris ini berisi kode yang memberitahukan *browser* versi HTML yang sedang dibuat. Pada baris selanjutnya, semua isi HTML dimasukkan dalam *tag* `<html>...</html>`. Di dalamnya terdapat bagian *head* (`<head>...</head>`). *Tag head* memiliki fungsi

Gambar 4.1

Hasil dokumen Notepad setelah diubah menjadi dokumen HTML. Hasilnya dibuka menggunakan Mozilla Firefox 3.

Info TIK

Satu ciri unik HTML adalah jika *browser* tidak mengenali *tag* yang diberikan, *browser* akan mengabaikan input *tag* tersebut. Browser akan meneruskan menerjemahkan *tag* yang dimengerti.

mendesripsikan *header* atau keterangan lain mengenai halaman *web*. *Tag body* menyediakan tempat untuk mengisi teks yang akan ditampilkan. Perhatikan juga **tag komentar** pada `<!--komentar Anda -->`. Teks di dalam *tag* ini tidak akan ditampilkan pada *web browser*. *Tag* ini dibuat sebagai informasi yang mungkin berguna untuk Anda atau orang lain yang mungkin melihat kode HTML pada *web* tersebut. Komentar ini sangat berguna jika halaman *web* yang Anda buat sudah sangat kompleks. *Tag* ini juga berguna sebagai penanda dan pemisah ketika memasuki kode *tag* mengenai tabel, frame, dan objek lainnya. Komentar juga berguna saat melakukan perbaikan pada kode HTML yang dibuat.

Cobalah mengetikkan tambahan berikut pada HTML yang Anda buat.

Info TIK

Penamaan *file homepage* menjadi *index.html* merupakan standar yang dibuat berdasarkan sistem pada server. Hal ini berhubungan dengan URL. Jika pada URL dituliskan *http://www.namahomepage.edu/homepage/angga/* maka secara otomatis server akan mengacu pada halaman *index.html* dan menampilkan dokumen ini. Untuk keperluan *web hosting*, sebaiknya langsung digunakan nama *index.html* sebagai halaman utama web Anda.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
4.0//EN">
<html>
<head>
<title>Web Punyaku</title>
</head>
<!--Dibuat sebagai latihan pelajaran TIK,
Januari 15, 2009-->
<body>
"Hallo Dunia!" Ini adalah web pertamaku.
Web ini aku buat sebagai latihan dalam
pelajaran TIK.
</body>
</html>
```

Save perubahan ini. Lihatlah hasilnya pada *browser* Anda. Jika jendela *browser* Anda masih terbuka dan memperlihatkan halaman sebelumnya, cukup klik perintah *refresh* pada *browser* untuk melihat perubahan yang dilakukan. Perhatikan penambahan *tag title* `<title>.....</title>`. *Tag title* tidak akan ditampilkan pada halaman *web*. *Tag title* dibuat sebagai identitas unik setiap dokumen serta ditampilkan sebagai judul halaman pada *title bar* atau pada *tab browser*.

2. Membuat Baris Heading

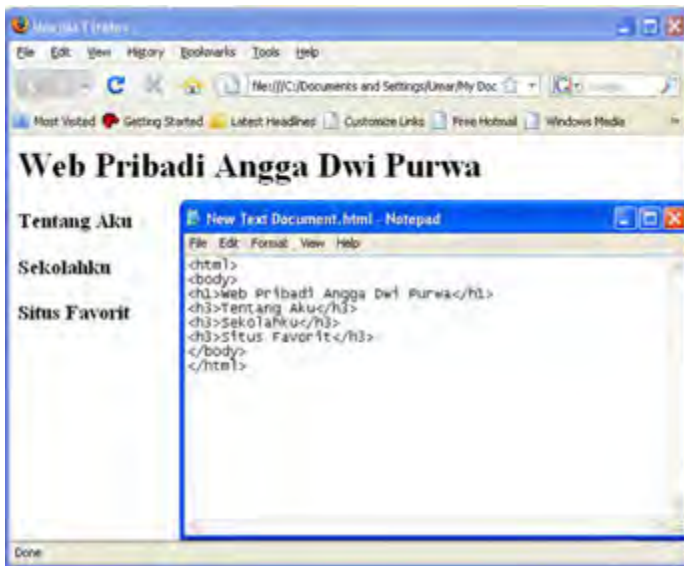
Pada HTML, kamu dapat membuat heading dengan memasukkan *tag*:

```
<hN>Teks yang akan ditampilkan pada
heading</hN>
```


N pada *tag* <hN> merupakan angka (1 sampai 6) yang menunjukkan ukuran teks *heading*. Ukuran *heading* 1 merupakan paling besar, sedangkan ukuran 6 paling kecil.

Tugas

1. Buka kembali *file index.html* menggunakan Notepad.
2. Kali ini Anda akan memasukkan judul halaman *web* menggunakan *heading* paling besar <h1>. Masukkan *tag* berikut pada body teks paling atas atau setelah *tag* </head><body>.
`<h1>Web Pribadi Angga Dwi Purwa</h1>`
3. Di bawah *tag* yang baru, ketikkan juga *tag* berikut sebagai bagian dari halaman *web* yang akan Anda buat.
`<h3>Tentang Aku</h3>`
`<h3>Sekolahku</h3>`
`<h3>Situs Favorit</h3>`
4. Save perubahan yang terjadi pada Notepad.
Kembali pada *web browser* Anda, dengan perintah **Open** dan **Reload/Refresh**, Anda akan menemukan perubahan yang Anda buat.



3. Memecah Paragraf

Jika Anda perhatikan, HTML tidak memutus teks yang panjang menjadi paragraf baru meskipun Anda melakukannya pada Notepad. Untuk melakukannya Anda cukup mengetikkan *tag* berikut.

<p>...teks paragraf baru...</p>.

Karena tag <p> merupakan tag spesial, Anda terkadang tidak perlu menuliskan tag penutup </p>. Coba Anda ketikkan tulisan berikut dibawah teks yang telah Anda buat.

... dalam pelajaran TIK.

Perkenankan aku memperkenalkan diri. Namaku Angga Dwi Purwa, biasa dipanggil Angga. Aku sekolah di SMA 48 Bandung. Aku lahir di Bandung 25 April 18 tahun yang lalu. Aku membuat halaman web ini semata-mata untuk mempererat tali persaudaraan antara teman-temanku di SMA 48 Bandung. Jika kamu siswa SMA 48 atau memang ingin bersahabat denganku, silahkan melihat-lihat homepage pribadiku ini.

Info TIK

Untuk tampilan *tag* heading, hasil ukuran dan jenis font yang kamu lihat dapat berbeda-beda pada *browser* yang berbeda. Misalnya, jika pada satu *browser*, *tag* h2 menghasilkan heading dengan font Times 36 poin, mungkin pada *browser* lain *tag* h2 menghasilkan font Helvetica 24 poin. Pengaturan *tag* HTML hanya menetapkan header tipe tertentu. Adapun tampilan yang diperlihatkan bergantung *browser*.

Lakukan langkah-langkah berikut:

- 1) *Save* perubahan yang terjadi pada Notepad.
- 2) Kembali pada *web browser* Anda, dengan perintah **Open** dan **Reload/Refresh**, Anda akan menemukan satu paragraf panjang. Kali ini akan dibuat paragraf baru dari teks yang ada.
- 3) Sisipkan *tag* <p> pada baris paragraf yang diinginkan. Perhatikan contoh berikut.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
4.0//EN">
<html>
<head>
<title>Web Punyaku</title>
</head>
<!--Dibuat sebagai latihan pelajaran TIK,
Januari 15, 2009-->
<body>
<h1>Web Pribadi Angga Dwi Purwa</h1>
<h3>Tentang Aku</h3>
<h3>Sekolahku</h3>
<h3>Situs Favorit</h3>
"Hallo Dunia!" Ini adalah web pertamaku.
Web ini aku buat sebagai latihan dalam
pelajaran TIK.
<p>Perkenankan aku memperkenalkan diri.
Namaku Angga Dwi Purwa, biasa dipanggil
Angga. Aku sekolah di SMA 48 Bandung. Aku
```

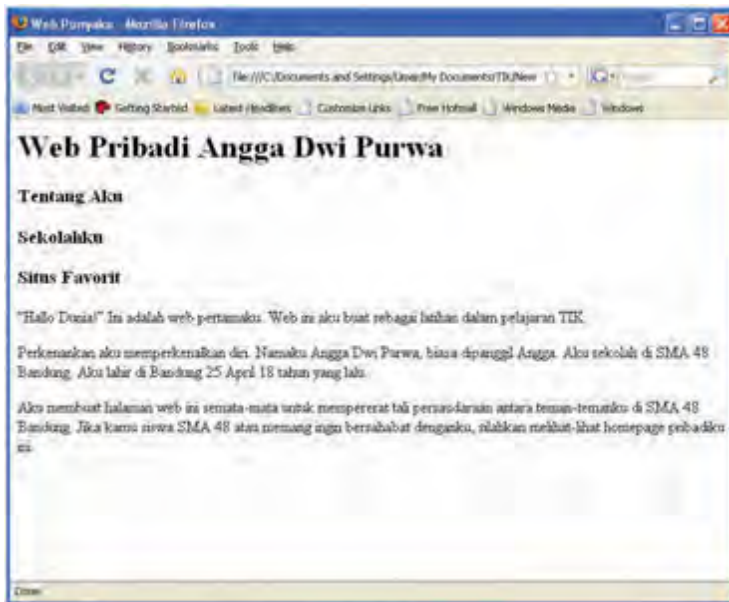
lahir di Bandung 25 April 18 tahun yang lalu.

<p>Aku membuat halaman web ini semata-mata untuk mempererat tali persaudaraan antara teman-temanku di SMA 48 Bandung. Jika kamu siswa SMA 48 atau memang ingin bersahabat denganku, silahkan melihat-lihat homepage pribadiku ini.</p>

</body>

</html>

- 4) *Save* perubahan yang terjadi pada Notepad.
- 5) Kembali pada *web browser* Anda, dengan perintah **Open** dan **Reload/Refresh**, Anda akan menemukan perubahan yang Anda buat.



◀ **Gambar 4.2**

Perubahan yang terjadi pada *browser*

4. Tag Baris Baru

Pada teks tersebut, cobalah mengubahnya dengan menambahkan *tag*
 seperti berikut.

<p>Perkenalkan aku memperkenalkan diri.

Namaku Angga Dwi Purwa, biasa dipanggil Angga.

```
<br>Sekarang aku sekolah di SMA 48
Bandung.
<br>Aku lahir di Bandung 25 April 18 tahun
yang lalu.
<p>Aku membuat halaman web ini semata-mata
untuk mempererat
<br>tali persaudaraan antara teman-temanku
di SMA 48 Bandung.
<br>Jika kamu siswa SMA 48 atau memang
ingin bersahabat denganku,
<br>silahkan melihat-lihat homepage
pribadiku ini.</p>
```

Save dan lihatlah hasilnya pada *browser*. Apa yang terjadi?

5. Menambahkan Style pada Tulisan

HTML dapat menambahkan style pada teks yang Anda buat, seperti *style* huruf **tebal**, huruf miring, dan *font* mesin ketik.



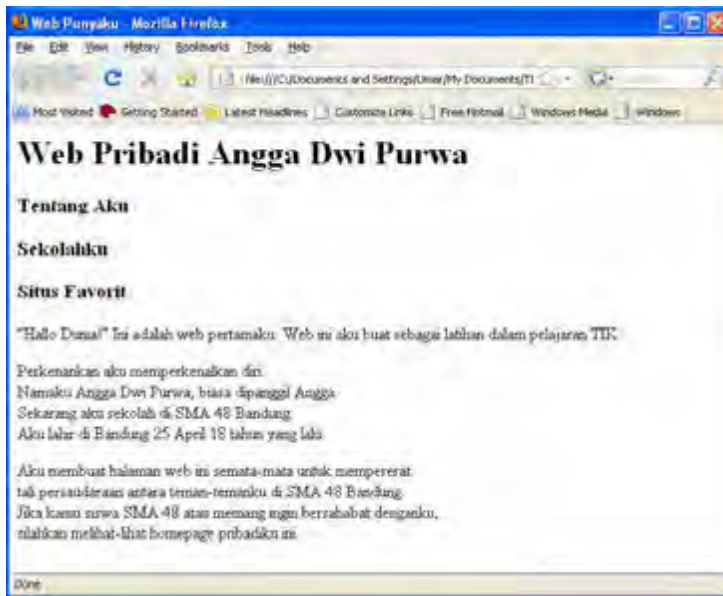
Materi tambahan **Panduan Ringkas HTML** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

```
<b>...style huruf tebal...</b>
<i>...style huruf miring...</i>
<tt>...style huruf mesin tik...</tt>
```

Ubahlah body teks HTML Anda menjadi seperti berikut.

```
<p>Perkenalkan aku memperkenalkan diri.
<br>Namaku <b>Angga Dwi Purwa</b>, biasa
dipanggil <i>Angga</i>.
<br>Sekarang aku sekolah di SMA 48
Bandung.
<br>Aku lahir di Bandung 25 April 18 tahun
yang lalu.
<p>Aku membuat halaman web ini semata-mata
untuk mempererat
<br>tali persaudaraan antara teman-temanku
di <tt>SMA 48 Bandung</tt>.
<br>Jika kamu siswa SMA 48 atau memang
ingin <b><i>bersahabat</i></b> denganku,
<br>silahkan melihat-lihat homepage
pribadiku ini.</p>
```

Save dan lihatlah perubahannya pada *browser*. Teks apa saja yang berubah?



Gambar 4.3

Perubahan yang terjadi pada browser

Lebih jauh, penggunaan *tag* ini dapat Anda kombinasikan dengan *tag* paragraf baru ataupun *tag heading*. Satu hal perlu diperhatikan adalah pada kombinasi urutan *tag*. *Tag* pembuka yang diketikkan pertama akan memiliki *tag* penutup yang disimpan pada urutan terakhir. Perhatikan contoh penulisan *tag* berikut.

```
<h2><i>Pertama</i> dan <i><tt>Terakhir</tt></i></h2>
```

Penulisan *tag* tersebut akan menghasilkan teks, seperti berikut.

Pertama dan *Terakhir*

6. Membuat List

Anda juga dapat membuat list tidak berurutan atau yang dikenal dengan *bullet list*. *List* ini ditandai dengan tanda titik, namun ini bergantung *web browser* Anda. Untuk membuatnya gunakan *tag* `....`. Perhatikan contoh berikut.

```
<h2>List tidak berurutan</h2>
<ul>
  <li>Objek 1
  <li>Objek 2
  <li>Objek 3
</ul>
```



Jika Anda melihat sebuah halaman web yang menarik dan ingin tahu bagaimana cara membuatnya. Anda dapat mengetahui bahasa HTML yang digunakan pada halaman web tersebut. Bahkan Anda dapat melakukan perubahan-perubahan dan melihat perubahan yang Anda lakukan secara *offline*. Untuk melakukannya, *save* halaman web ke komputer Anda. Kemudian klik kanan pada ikon dokumen HTML tersebut dan klik **Open with>Notepad**.

Perhatikan tag `` menandakan awal dan akhir *list* yang dibuat. Adapun tag `` menandakan *list item* atau daftar objek.

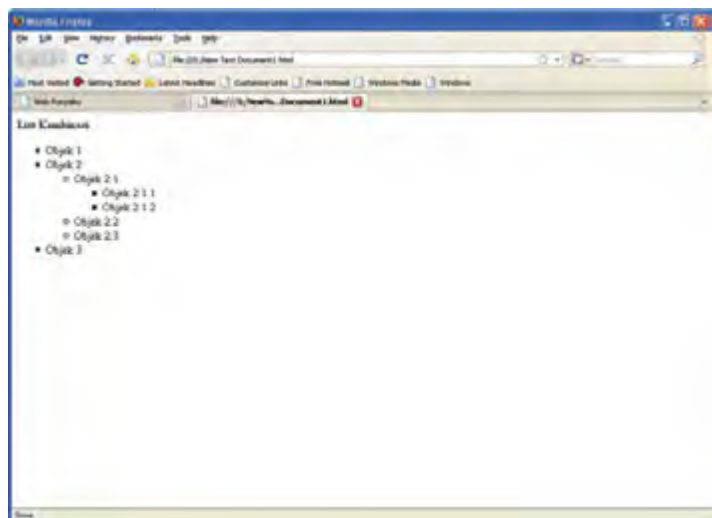
Untuk membuat list berurutan, dengan penomoran, Anda dapat menggunakan tag `...`. Perhatikan contoh berikut.

```
<h2>List berurutan</h2>
<ol>
  <li>Objek 1
  <li>Objek 2
  <li>Objek 3
</ol>
```

Jika Anda inginkan, Anda dapat membuat daftar objek dengan kombinasi keduanya. Perhatikan contoh berikut.

```
<b>List Kombinasi</b>
<ul>
  <li>Objek 1
  <li>Objek 2
    <ul>
      <li> Objek 2.1
        <ul>
          <li> Objek 2.1.1
          <li> Objek 2.1.2
        </ul>
      <li> Objek 2.2
      <li> Objek 2.3
    </ul>
  <li>Objek 3
</ul>
```

Berikut hasil yang akan Anda dapatkan.



Gambar 4.4 ➤

Hasil daftar yang didapatkan

7. Memasukkan Gambar ke Halaman Web

Sebelum Anda memasukkan gambar ke dalam halaman *web*, terdapat beberapa hal yang perlu Anda perhatikan.

- Format gambar yang umum digunakan untuk *web* adalah GIF dan JPEG/JPG. Kedua format ini melakukan kompresi gambar sehingga ukuran *file* relatif kecil.
- Usahakan ukuran *file* gambar tidak lebih dari 100kb. Sebaiknya hanya sekitar 50kb.
- Tidak semua pengguna memiliki monitor layar besar 21 inci, maka dari itu usahakan ukuran gambar tidak lebih dari 480x300 *pixel*. Gambar sebesar ini akan memenuhi layar monitor ukuran 14 inci sehingga pengguna akan sedikit terganggu.

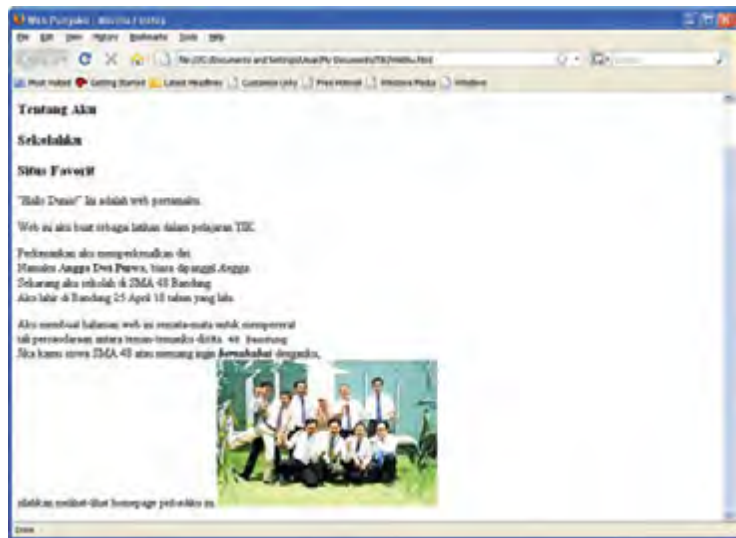
Kali ini Anda akan mempelajari cara memasukkan gambar yang disisipkan di antara teks. *Tag* HTML untuk memasukkan gambar ini adalah sebagai berikut.

```
tali persaudaraan antara teman-temanku  
di<tt>SMA 48 Bandung</tt>.  
<br>Jika kamu siswa SMA 48 atau memang  
ingin <b><i>bersahabat</i></b> denganku,  
<br>silahkan melihat-lihat homepage  
pribadiku ini.</  
p>
```

Save perubahan ini dan lihat perubahan pada *browser* Anda. Jika *tag* yang Anda masukkan sesuai, hasil yang Anda dapatkan akan seperti berikut ini.

Gambar 4.5 ➤

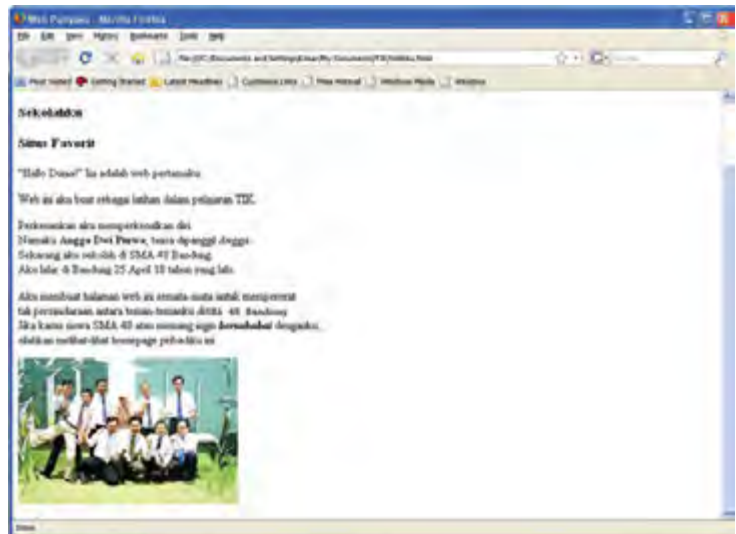
Hasil penyisipan gambar



Perhatikan hasilnya. Terlihat bahwa penempatan `` pada teks akan menyimpan gambar yang sejajar dengan teks. Anda dapat membuatnya berada di bawah dengan menyisipkan `<p>` sebelum dan sesudah `tag` gambar tersebut. Hasilnya akan seperti ini.

Gambar 4.6 ➤

Akibat penyisipan `<p>` sebelum dan sesudah `tag` ``



Anda juga dapat mengatur kesejajaran antara teks dan gambar. Menggunakan atribut *Align* yang disisipkan pada `tag` ``, Anda dapat mengatur kesejajaran ini.

- 1) ``, menghasilkan teks sejajar di atas gambar.
- 2) ``, menghasilkan teks sejajar gambar.

- 3) ``, merupakan nilai *default tag* `<img...>`, menghasilkan teks sejajar di bawah gambar.

Contoh

Bagaimana cara mengatur dimensi gambar yang disisipkan?

Pembahasan:

Anda dapat mengatur panjang dan lebar gambar yang disisipkan. Biasanya, *web browser* membaca nilai ini dari gambar itu sendiri. Namun jika diperlukan, Anda dapat mengatur dimensi gambar dengan memasukkan nilai **width** dan **height** pada *tag* `<img...>`. Caranya sebagai berikut.

```
, menjadi

```

Nilai lebar/*width* (X) dan tinggi/*height* (Y) gambar dalam satuan *pixel*.

Latihan

4.1

Cobalah gunakan atribut *width* dan *height* pada *tag* `<img...>` gambar Anda. Apa yang Anda dapatkan?

8. Membuat Hyperlink pada HTML

Kemampuan utama *web* adalah kemampuan untuk membuat *link hypertext* ke informasi lain. Informasi lain tersebut dapat berupa halaman *web* lain, gambar, suara, film digital, animasi, *software* program, dan lain-lain. *World Wide Web* atau WWW menggunakan skema penunjukan alamat yang dikenal dengan URL (*Uniform Resource Locator*) untuk menunjukkan lokasi suatu informasi. *Hypertext link* atau *hyperlink* ini dikenal sebagai *anchor* dan pada teks biasanya digarisbawahi berwarna biru.

Salah satu *link anchor* paling mudah adalah *link* yang membuka *file* HTML lain yang berada dalam satu *folder* dengan halaman *web* yang sedang dibuka. *Tag* HTML untuk melakukan ini adalah sebagai berikut.

```
<a href="nama fileHTML">teks</a>
```

Tips



Trik

Anda dapat mengetahui panjang dan lebar gambar dalam satuan *pixel* dengan menggunakan aplikasi pengolah gambar. Cara paling mudah, Anda cukup melakukan *drag & drop* ikon gambar dari Explorer ke *web browser* Anda. Pada *titlebar* akan terpampang dimensi gambar tersebut.

Pikirkan “a” sebagai *anchor link* dan “href” sebagai *hypertext reference*. Untuk menggunakan *tag* ini, *file* yang dituju harus *file HTML*. Pada “Teks *hyperlink*”, isikan teks yang akan memiliki kemampuan *link hypertext*. Teks ini akan tampak digarisbawahi dan berwarna biru.

Lakukan langkah-langkah berikut untuk mencoba membuat *hyperlink*.

- Buatlah halaman *web* baru pada *folder myweb* sesuai dengan penjelasan sebelumnya.
- Isikan *tag HTML* berikut.

```
<html>
<body>
  Halaman 2
</body>
</html>
```

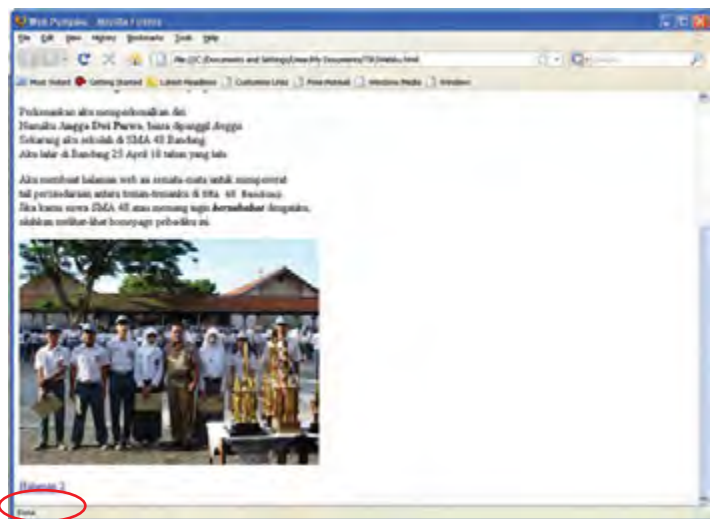
- Simpan *file* Notepad dengan nama **webku2.html**. Kemudian, hubungkan halaman **index.html** dan **webku2.html** dengan memasukkan *tag* berikut setelah *tag* `<img...>`.

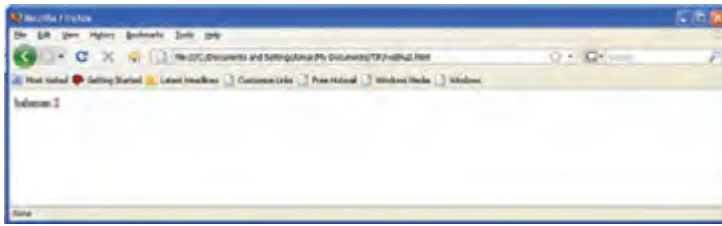
```
<p><a href="webku2.html">Halaman 2</a>
```

- Selanjutnya *Save* perubahan yang dibuat dan lihat hasilnya pada *browser* Anda. Pada bagian bawah gambar akan terlihat tulisan “[Halaman 2](#)” dan jika pointer Anda berada di atas tulisan tersebut akan berubah menjadi telunjuk. Klik kiri tulisan tersebut, maka Anda akan berpindah ke halaman **webku2.html**. Begitulah cara *hyperlink* menghubungkan halaman *web*.

Gambar 4.7 ➤

Terlihat *link* teks menuju halaman 2 yang telah dibuat berwarna biru dan digarisbawahi





 **Gambar 4.8**

Jika *hyperlink* diklik akan muncul halaman 2 seperti ini.

Anda juga dapat menggunakan *tag anchor* untuk memperlihatkan sebuah gambar. Jika *link* tersebut diklik, gambar akan terlihat pada *browser* Anda. Untuk menggunakannya sama halnya dengan membuat *link* untuk dokumen HTML lain.

```
<a href="nama file gambar beserta ekstensinya">teks hyperlink</a>
```

Tentunya *file* gambar tersebut harus berada dalam *folder* yang sama dengan *file* HTML yang Anda buat. Bagaimana jika *file* dokumen HTML atau gambar tersebut berada di *folder* yang berbeda dengan dokumen HTML yang sedang Anda kerjakan?

Mungkin Anda ingin membuat sebuah *folder* khusus gambar karena ketika pengerjaan semakin kompleks, Anda tentu ingin gambar-gambar berada dalam satu tempat agar pengerjaan lebih rapi. Untuk dapat melakukan, buatlah sebuah *folder* baru pada *folder Myweb*, beri nama *folder* tersebut dengan **gambar**.

- Simpan *file* gambar, seperti **friends.jpg** Anda dalam *folder* tersebut.
- Buka kembali dokumen HTML **index.html** menggunakan notepad.
- Edit *tag* `` menjadi seperti berikut.

```

```
- Anda akan melihat bahwa gambar yang Anda simpan tidak berubah. Ini menandakan bahwa *tag* yang Anda buat sudah benar. Coba Anda hapus "gambar/" pada *tag* `<img...>` yang Anda buat. Apa yang terjadi?

Link yang Anda buat sebelumnya disebut juga dengan *relative link*. Artinya, *web browser* dapat membangun URL lengkap berdasarkan lokasi dokumen HTML berada dan informasi *tag* yang dibuat pada dokumen URL. Hal ini sangat berguna, karena meskipun Anda mengerjakan *web* dalam satu komputer, membukanya, kemudian membawa *folder* beserta *file* dokumen HTML ke komputer lain dan membukanya kembali, semua *link* relatif akan tetap ada. Anda akan tetap memiliki halaman *web* yang utuh beserta semua *link*nya.

Tips & Trik

Beberapa sistem komputer sensitif terhadap besar kecil huruf ekstensi gambar. Contohnya, file "friends.jpg" berbeda dengan "friends.JPG". Oleh karena itu, disarankan untuk konsisten menggunakan huruf kecil untuk semua kode HTML yang Anda buat.

Info TIK

Dengan HTML, Anda dapat memerintahkan *web browser* Anda untuk membuka file semua dokumen atau gambar yang disimpan pada tingkat direktori lebih rendah. Seperti pada subdirektori atau folder yang berada pada folder dokumen HTML yang Anda kerjakan dengan menggunakan karakter "/" karakter ini menandakan perpindahan subdirektori yang dituju.

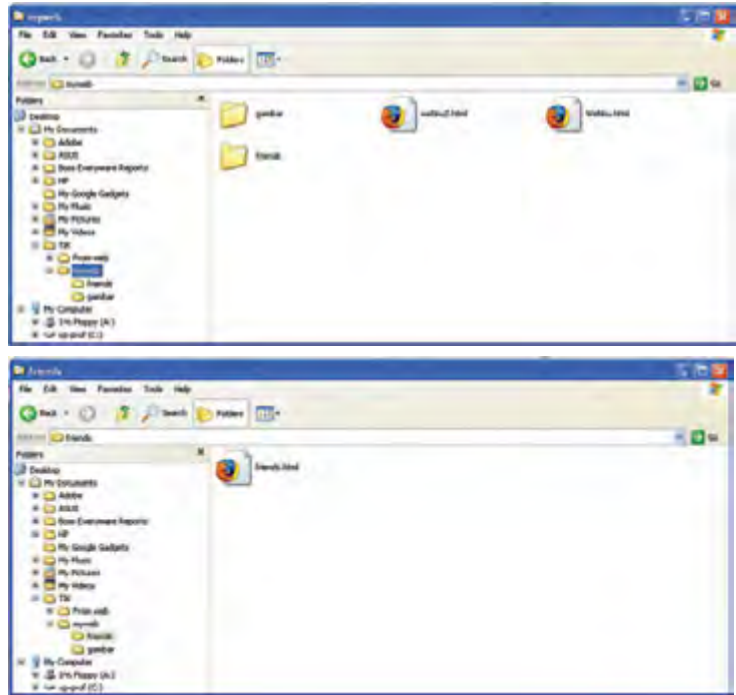
Hal ini juga berlaku bagi *hyperlink* ke halaman web lain.

Terkadang sebuah URL halaman *web* atau objek tertentu sangatlah panjang untuk dituliskan. Untuk itu, sebaiknya Anda menyalin alamat situs yang Anda kunjungi dan ingin Anda masukkan dalam halaman *web*. Caranya, salin URL halaman situs tersebut yang tercantum pada kolom *address* dan simpan pada dokumen Notepad atau program pengolah kata untuk selanjutnya Anda masukkan dalam *tag anchor*.

Gambar 4.9 ➡

Gambaran organisasi folder pada *homepage*. Organisasi yang baik sangat penting dalam pembuatan dokumen HTML.

Jika sebelumnya Anda telah mengetahui cara menyisipkan gambar yang terdapat pada subdirektori, Anda juga dapat membangun *link* untuk direktori pada level lebih tinggi menggunakan karakter `"/`. Misalkan, Anda memiliki sebuah *file* HTML dengan nama **myfriends.html** yang disimpan pada subdirektori/*folder* **friends**. Pada *file* HTML tersebut digunakan juga gambar yang sama. Berikut ini gambaran organisasi foldernya.



Agar Anda mahir dan memahami benar pentingnya struktur direktori bagi HTML, kerjakanlah kegiatan berikut.

- 1) Masukkan *tag* berikut pada dokumen HTML **friends.html** menggunakan Notepad.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML
4.0//EN">
<html>
<body>
myfriends
<p>
</body>
</html>
```

- 2) Perhatikan *tag* `<img..>`. Sebelumnya Anda telah membuat *tag* berikut.

```

```

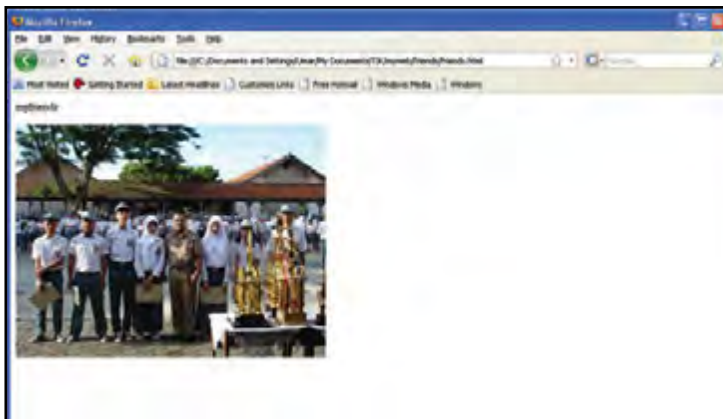

Tag ini dibuat untuk mencari gambar pada subdirektori “gambar”. Adapun pada dokumen **friends.html** dituliskan

```

```

Tag dengan karakter “../” ini dibuat untuk memerintahkan *web browser* mencari gambar bernama **friends.jpg** satu tingkat direktori dari dokumen, pada direktori “gambar”.

- 3) Jika kamu telah mencoba langkah-langkah tersebut dan mendapati gambar pada dokumen **friends.html** yang dibuka menggunakan *browser*, maka Anda telah berhasil memasukkan *tag* tersebut. Berikut hasilnya.



Gambar 4.10

Hasil yang akan Anda dapatkan jika memasukkan *tag* dengan benar

- 4) Anda juga dapat membuat link kembali ke halaman sebelumnya dengan aturan “../”. Masukkan *tag* berikut setelah *tag* gambar `<img...>`
`<p>Kembali`
- 5) Refresh *browser* Anda dan lihat hasilnya. Anda dapat kembali ke halaman *web* sebelumnya dengan mengklik Kembali.



Gambar 4.11

Tampilan web dengan *hyperlink* “Kembali”

Anda juga dapat membuat *link* menuju situs-situs di internet. Tentunya agar *link* ini dapat dicoba, komputer Anda harus terhubung dengan internet. Perlu Anda ingat bahwa URL ini dapat Anda dihubungkan dengan server WWW lain, server Gopher, situs FTP, teks, gambar, suara, atau *file* video pada server tersebut. Untuk menambahkan *link* ke situs internet cukup masukkan *tag* berikut

```
<a href="URL situs internet">Teks
hyperlink</a>
```

contohnya

```
<a href="http://www.wikipedia.
org">Wikipedia ensiklopedia terbesar</a>,
```

atau

```
<a href=http://kahfiez.blogspot.com/r/
pictures/lembang1.jpg>foto lembang</a>
```

Info TIK

Anda telah mengetahui mudahnya memasukkan *link* sebuah halaman *web* atau objek dari situs lain ke dalam *web* Anda. Sebaiknya sebelum Anda melakukan hal tersebut, Anda meminta izin terlebih dahulu kepada pemilik situs tersebut untuk menggunakan objek situs miliknya. Biasanya pada setiap situs terdapat kontak *e-mail* pemilik atau pembuat situs yang dapat Anda hubungi.

9. Menampilkan Teks yang Telah Diformat

Anda dapat menampilkan teks dengan format yang sesuai terlihat pada Notepad. Untuk melakukannya, gunakan *tag* `<pre>...teks...</pre>` di dalam *body*. Berikut contohnya.

```
<pre>
Nama      Kelas
====      ====
Agus      2A
Dani      2B
Dadan     2C
</pre>
```

Tulisan yang Anda *edit* di Notepad, dengan *tag* `<pre>`, akan diperlihatkan di *browser* dengan format yang sama.

Tabel 4.1 Beberapa Tag yang Sering Digunakan.

Tag HTML	Kegunaan	Contoh
<code>...</code>	Mengubah <i>font</i> teks; N=1-7; <i>default</i> =3	<code> teks</code>

<code>...</code>	Mewarnai font, XX=warna, seperti red, lime, navy, atau bilangan hexadesimal untuk warna	<code>teks</code> <code>teks</code>
<code><sup>...</sup></code>	Superscript teks, seperti x ²	<code>x<sup>2</sup></code>
<code><sub>...</sub></code>	<i>Subscript</i> teks, seperti H ₂ O	<code>H<sub>2</sub>O</code>
<code><u>...</u></code>	Garis bawah teks	<code><u>teks</u></code>
<code><strike>...<?strike></code>	Garis tengah teks	<code><strike>teks</strike></code>
<code><body bgcolor=#xxxxxx></code>	Warna latar <i>body</i> teks	<code><body bgcolor=#000000></code>
<code><body text=#xxxxxx></code>	Warna teks <i>body</i>	<code><body text=#ffffcc></code>
<code><body link=#xxxxxx></code>	Warna teks <i>hyperlink</i> pada <i>body</i>	<code><body link=#33ccff></code>
<code><body vlink=#xxxxxx></code>	Warna <i>link</i> yang pernah dikunjungi.	<code><bodr vlink=#ff6666></code>
<code><body bgcolor=#xxxxxx text=#xxxxxx link=#xxxxxx vlink=#xxxxxx></code>	Parameter bg color, text, link, dan vlink untuk teks <i>body</i> dapat disatukan dalam satu <i>tag</i>	<code><body bgcolor=#000000 text=#ffffcc link=#33ccffvlink =#ff6666></code>
<code><p align=xxxx>...</p></code> <code></code>	Menentukan kesejajaran (<i>alignment</i>) teks atau gambar; xxxx= <i>center</i> , <i>right</i> , atau <i>left</i>	<code><p align=center>teks</p></code> ; <code></code>

Masih banyak *tag-tag* yang dapat Anda gunakan untuk membuat sebuah *homepage* yang baik. Namun tentunya Anda harus mengetahui, mencoba, dan melakukan berbagai perubahan yang diperlukan.

Tugas

Bersama teman sebangku Anda, buatlah *homepage* sederhana menggunakan HTML dengan tema tertentu. Carilah referensi lebih banyak mengenai pembuatan *homepage*. Buatlah *homepage* tersebut dengan jumlah halaman terkait lebih dari lima. Buatlah sebaik dan semenarik mungkin. Kumpulkan hasilnya kepada guru Anda.

Uji Konsep 4.1

Kerjakanlah soal-soal berikut dibuku latihan Anda.

1. Apa yang dimaksud dengan HTML, *tag*, dan *hyperlink*?
2. Bagaimana cara membuat dokumen HTML?
3. Bagaimana cara melihat hasil akhir *homepage* yang Anda buat?



Membuat Halaman Homepage dengan MS Publisher 2007

Info TIK

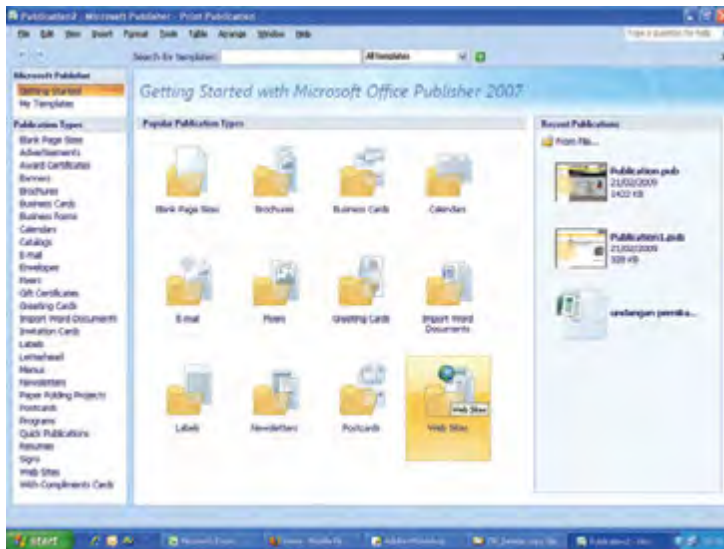
Sebelum Microsoft Office 2007 dan 2003, Microsoft menyertakan paket Office dengan aplikasi web editor MS FrontPage. Sejak MS Office 2003, paket MS FrontPage tidak termasuk paket MS Office dan dijual terpisah. Pada 2007, Microsoft mengeluarkan Microsoft Expression Web sebagai penggantinya.

sumber: xigorapy.blogspot.com

Telah dijelaskan sebelumnya, bahwa untuk membuat sebuah halaman *web* atau *homepage*, Anda kini dapat menggunakan beberapa perangkat lunak yang dapat membantu Anda tanpa harus mengetahui bahasa pemrograman HTML. Beberapa perangkat lunak tersebut, yaitu MS Frontpage yang terdapat pada MS Office 97-2003 dan MS Publisher 2007 pada MS Office 2007.

Pada subbab ini Anda akan mempelajari cara membuat sebuah *homepage* sederhana menggunakan MS Publisher 2007. Sewaktu Anda melakukan instalasi MS Office 2007, secara otomatis MS Publisher akan terinstal bersama program MS Office 2007 lainnya. Jika Anda masih menggunakan MS Frontpage 2003, dengan keinginan dan sedikit ketekunan, Anda juga dapat membuat sebuah *homepage* yang menarik. Baik pada MS Publisher 2007 atau MS Frontpage 2003 terdapat beberapa template halaman *homepage* yang dapat Anda pilih sehingga akan memudahkan Anda.

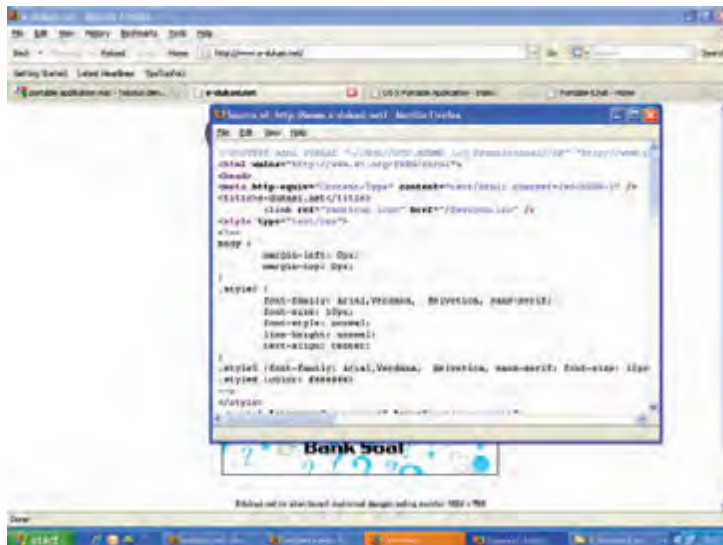
MS Publisher merupakan salah satu program aplikasi MS Office yang memiliki beragam fungsi. Secara umum, MS Publisher diperuntukkan sebagai aplikasi yang membantu pengguna membuat dan mempublikasikan beragam produk marketing dan komunikasi. Dengan MS Publisher, Anda dapat membuat produk cetak seperti brosur, kartu nama, kalender, kartu undangan, *flyer*, label, majalah, bahkan sebuah halaman *web*.



Gambar 4.12

Tampilan pemandu dari Publisher. pemandu ini menuntun pengguna untuk memulai, MS Publisher 2007.

Dengan konsep WYSIWYG (*What You See Is What You Get*), setiap hal yang Anda buat di layar monitor merupakan hasil yang akan Anda dapat. Hal ini berbeda dengan pemrograman HTML yang pada awalnya pengguna harus mengetikkan bahasa HTML dan hanya tahu hasilnya setelah diperlihatkan pada *web browser*.



Gambar 4.13

Hasil dokumen Notepad setelah diubah menjadi dokumen HTML.

1. Membuat Konsep Homepage

Salah satu hal penting untuk membuat *homepage* adalah menentukan tujuan pembuatan *homepage* tersebut. Anda tentu pernah mengunjungi *homepage* beberapa situs. Tentunya



Perangkat lunak *Open Source* HTML editor **Kompozer 0.7** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

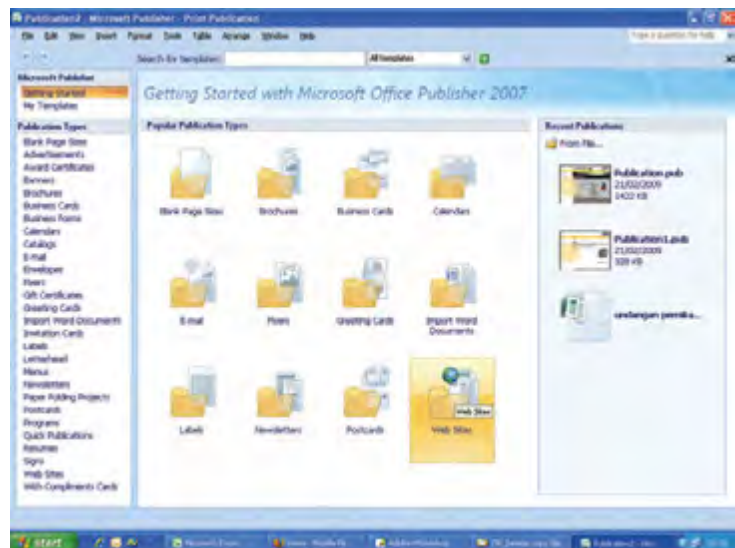
setiap situs memiliki tujuan dibuatnya situs tersebut. Apakah itu sebuah situs sosial, pengenalan profil perusahaan, situs penjualan barang, milis, atau lain sebagainya. Terdapat beberapa pertanyaan yang dapat membantu Anda menentukan tujuan pembuatan *homepage* yang akan dibuat.

- Siapakah yang akan mengunjungi *homepage* Anda?
- Apa yang ingin *homepage* Anda lakukan?
- Penampilan seperti apa yang ingin Anda perlihatkan sebagai pesan terhadap pengunjung *homepage* Anda?
- Bagaimana cara Anda agar pengunjung tertarik untuk mengunjungi *homepage* Anda kembali?

Pada kesempatan kali ini, akan dijelaskan cara pembuatan sebuah *homepage* pribadi sederhana. Homepage ini bertujuan untuk memperkenalkan pembuat *homepage* tersebut kepada pengunjung situs tersebut.

2. Memulai MS Publisher

Sekarang Anda akan membuka aplikasi MS Publisher 2007 untuk pertama kalinya. Bukalah MS Publisher melalui tombol **Start>All Programs>Microsoft Office>Microsoft Office Publisher 2007**. Langkah ini mungkin berbeda sesuai penempatan menu di komputer Anda. Setelah MS Publisher terbuka, Anda akan melihat menu-menu pada MS Publisher. Sebelum memulai, Anda akan dibimbing oleh MS Publisher untuk membuat produk yang Anda inginkan.

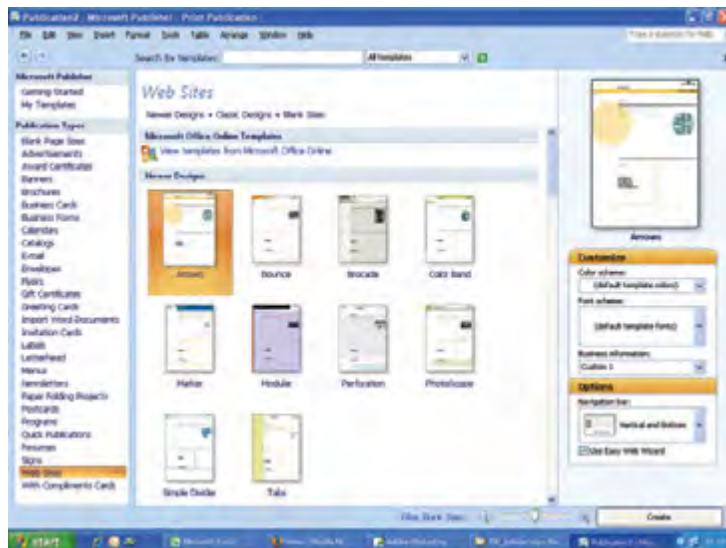


Gambar 4.14 ➤

Tampilan awal MS Publisher

Dari berbagai pilihan tersebut, pilihlah Web Sites sesuai dengan tujuan Anda kali ini untuk membuat sebuah *homepage*.

Selanjutnya Anda akan dituntun untuk memilih desain halaman *web* yang akan Anda buat. Terdapat beberapa pilihan kelompok desain yang telah disediakan pada MS Publisher, yakni *Newer Design*, *Classic Design*, dan *Blank Sizes*. *Blank Sizes* merupakan halaman *web* kosong tanpa desain sehingga Anda dapat membuat desain sesuai keinginan sendiri.



 **Gambar 4.15**

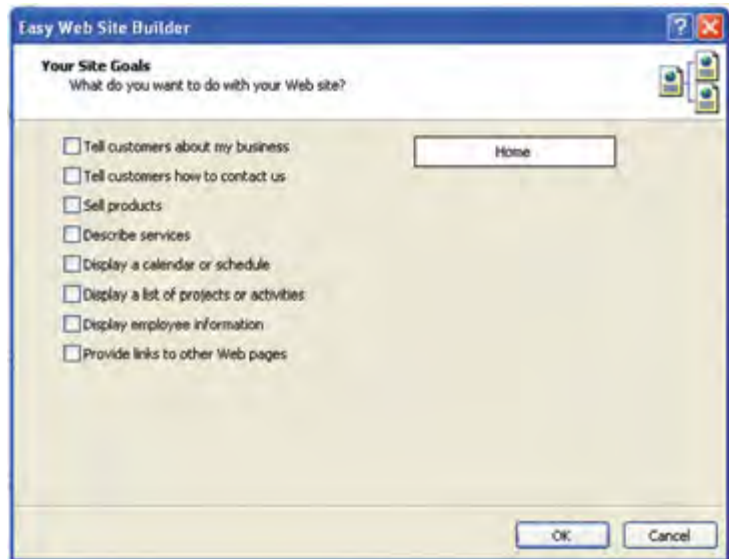
Beragam desain template halaman web yang tersedia pada MS Publisher beserta kostumisasi yang dapat Anda lakukan.

Klik kiri pada desain *web* yang Anda minati, gambar desain yang lebih besar akan nampak pada kolom kanan layar. Meskipun desain ini telah dibuat, namun Anda tetap dapat mengubah beberapa pilihan terhadap desain yang ada. Melalui menu **Customize** dan **Option**, Anda dapat mengubah warna, jenis font, dan letak tombol navigasi sesuai keinginan pada desain yang ada.

Pada contoh kali ini, akan digunakan desain *web Arrows* dengan jenis warna, *font*, dan letak tombol navigasi *default* (dengan nilai awal). Untuk membuat halaman *web* sesuai pilihan, klik tombol **Create** yang terletak pada kanan bawah jendela MS Publisher. Selanjutnya, akan muncul jendela baru yang menanyakan menu yang akan terdapat pada *homepage* yang akan Anda buat.

Gambar 4.16 ➤

Pertanyaan yang diajukan MS Publisher berkenaan halaman web yang akan dibuat.



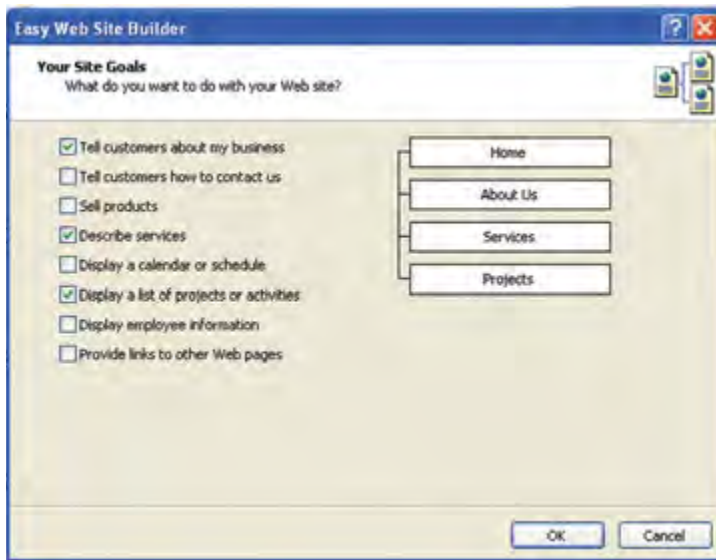
Jendela ini menanyakan tujuan dibuatnya situs *web* Anda. Beri tanda centang pada pilihan yang menurut Anda sesuai dengan tujuan pembuatan *web*. Minimal mendekati dengan tujuan Anda. Perhatikan, bahwa setiap Anda mencentang satu pilihan, secara otomatis akan terbuat satu menu baru sesuai pilihan Anda. Meskipun demikian, menu-menu yang dibuat dapat Anda ubah nantinya.

Beberapa jawaban pertanyaan yang Anda centang mungkin tidak sesuai dengan tujuan pembuatan *web* Anda. Hal ini dapat dimaklumi karena jawaban pertanyaan tersebut akan sesuai jika Anda membuat sebuah *web* untuk memperkenalkan atau menjual produk tertentu. Disarankan, setidaknya Anda mengetahui berapa menu tambahan yang Anda butuhkan pada *web* Anda nanti dan mencentang jawaban sebanyak menu yang Anda butuhkan. Pada contoh ini akan dibuat empat buah menu, yakni *Home*, *About Us*, *Service*, dan *Project*. Nama-nama menu ini akan diganti nantinya. Hasilnya, Anda akan memiliki empat buah menu dengan empat halaman *web* yang telah bertautan.

Pranala Luar

Ingin mencari *template* MS Publisher lebih banyak, kunjungi situs berikut.

- <http://office.microsoft.com/en-us/templates/>



 **Gambar 4.17**

Centang menu yang Anda butuhkan

Perhatikan *menu bar* dan *toolbar* yang terdapat pada MS Publisher. Secara umum, menu-menu dan *toolbar* yang terdapat pada MS Publisher tidak berbeda jauh dengan aplikasi MS Office lainnya. Hal ini tentu dapat memudahkan Anda membuat halaman *web*. Meski demikian, pada MS Publisher terdapat beberapa menu, yakni **Task Pane**, **Object Side Bar**, area kerja, dan **Web Tools**.

Kolom **Task Pane** membantu Anda dalam pembuatan halaman *web*, untuk itu carilah **Web Site Option** pada **Task Pane**. Caranya, pada **Task Pane**, pilihlah **Format Publication>Web Site Option**. Pada **Web Site Option** ini terdapat beberapa pilihan seperti untuk menambahkan halaman baru pada halaman *web* yang dibuat, menambah menu navigasi baru, melihat *preview* yang sedang dibuat, serta fungsi lainnya.

Khusus bagi pembuatan *homepage* menggunakan MS Publisher, pada jendela MS Publisher disediakan *toolbar* khusus. **Toolbar Web Tools** memiliki beberapa fungsi yang berhubungan dengan pembuatan sebuah *homepage*.



 **Gambar 4.18**

Kolom **Task Pane**

Tabel 4.1 Fungsi-Fungsi dari Web Tool.

Publish to the Web	Mempublikasikan halaman <i>web</i> yang telah Anda buat ke ekstensi htm atau html untuk keperluan <i>web hosting</i>
Web Page Preview	Melihat hasil sementara halaman <i>web</i> yang sedang dikerjakan
Insert Hyperlink	Memberikan <i>hyperlink</i> kepada teks atau objek sehingga teks atau objek tersebut memiliki tautan dengan alamat yang diinginkan.

Hot Spot	Membuat kotak yang memiliki fungsi <i>hyperlink</i>
Navigation Bar	Mengubah desain dan orientasi menu navigasi halaman <i>web</i> yang sedang dibuat
Rename	Mengubah nama halaman <i>web</i> yang sedang dibuat
Background	Mengubah warna <i>background</i> halaman <i>web</i> yang sedang dibuat
Background Sound	Menambahkan musik pada halaman <i>web</i> . Musik akan diputar ketika halaman dibuka
Form Control	Membuat kotak-kotak isian khusus, seperti <i>textbox</i> , <i>text area</i> , <i>checkbox</i> , <i>option button</i> , <i>list box</i> , dan <i>submit form</i> .
Bookmark	Membuat bookmark atau penanda pada halaman <i>web</i> . <i>Bookmark</i> nantinya dapat dituju dengan fasilitas <i>hyperlink</i> .
HTML Code Fragment	Fasilitas untuk memasukkan bahasa HTML tambahan pada halaman <i>web</i> yang sedang dibuat.
Web Site Option	Beberapa opsi bagi <i>web</i> yang dibuat
Web Page option	Beberapa opsi bagi halaman <i>web</i> yang sedang dikerjakan

3. Menyimpan File MS Publisher

Sebelum Anda memulai lebih jauh, sebaiknya Anda menyimpan *file web* yang akan Anda buat terlebih dahulu. Klik **File>Save**, maka akan terbuka jendela **Save As** untuk menyimpan *file* publikasi *web* Anda. Simpan publikasi *homepage* Anda dengan ekstensi PUB. Hal ini dilakukan agar Anda dapat dengan mudah melakukan perubahan atas halaman *web* yang Anda buat pada MS Publisher.

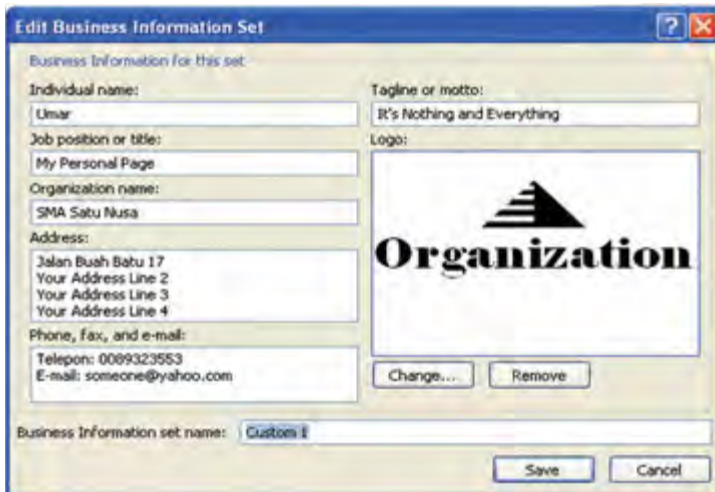


Gambar 4.19 ➤

Jendela **Save As** yang muncul untuk menyimpan *file* publikasi Anda

4. Mengubah Isi Sesuai Keinginan

Selanjutnya, agar *homepage* yang Anda buat sesuai dengan tujuan dan keinginan, Anda cukup mengubah beberapa parameter yang telah ada, seperti mengganti teks, mengubah warna, dan menambahkan gambar sesuai keinginan. Pada MS Publisher, terdapat isian khusus yang disebut *Business Information* yang memuat informasi mengenai pemilik *homepage*. Uniknya, informasi ini akan tercantum pada setiap halaman *web* yang Anda buat sehingga Anda tidak perlu mengubah kolom informasi ini satu per satu pada setiap halaman yang Anda buat. Ubahlah informasi ini melalui **Insert>Business Information**, maka akan terbuka jendela *Edit Business Information Set*. Pada jendela ini terdapat beberapa isian yang dapat Anda ubah sesuai keinginanmu, seperti nama, posisi pekerjaan atau titel, nama organisasi, alamat, telepon, fax, dan *e-mail*, serta motto dan logo. Klik **Save** untuk menyimpan perubahan yang Anda buat.



 **Gambar 4.20**

Jendela *Edit Bussines Information Set* berisikan informasi pemilik web yang dapat Anda ubah

Hasilnya, informasi yang Anda masukkan akan sama pada setiap halaman. Khusus *Organization name*, informasi ini akan dimasukkan sebagai judul utama *web* Anda, maka tuliskan saja judul *homepage* yang Anda kehendaki pada isian ini.

Agar halaman *homepage* yang Anda terlihat menarik, Anda dapat memasukkan gambar-gambar yang menarik tentang diri Anda ke dalam halaman *web*. Caranya **Insert>Picture>From**

file, maka akan muncul jendela baru untuk mencari *file* gambar yang Anda ingin masukkan ke halaman *web*. Pilihlah gambar tersebut dan klik **Insert**. Selanjutnya, sesuaikan besar dan letak gambar pada halaman *web*.

5. Mengenal Hyperlink

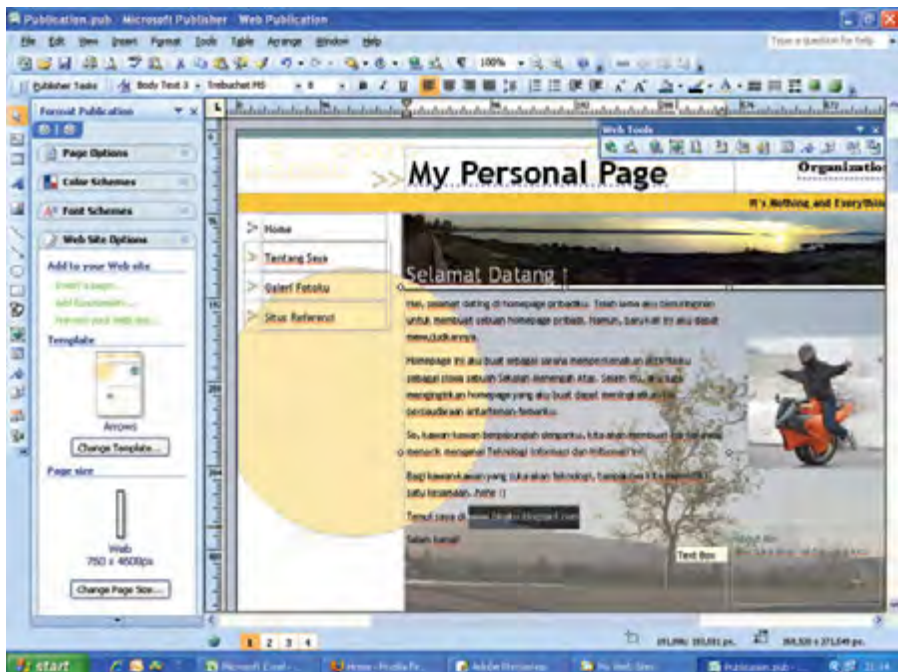
Hyperlink merupakan sebuah kata, simbol, gambar, atau elemen lain pada dokumen hypertext yang menghubungkan dengan elemen lain pada dokumen yang sama atau dengan dokumen hypertext lain. Dengan adanya *hyperlink*, sebuah dokumen html dapat berpindah halaman, dari halaman utama ke halaman lainnya atau membuka halaman baru.

Fasilitas *hyperlink* dapat dimiliki oleh teks, gambar, atau objek lain pada halaman *web*. *Hyperlink* yang dituju pun dapat beragam, seperti menuju ke *bookmark* pada halaman yang sama, menuju halaman lain, menuju situs *web* lain, *file* tertentu pada komputer, atau *e-mail* seseorang.

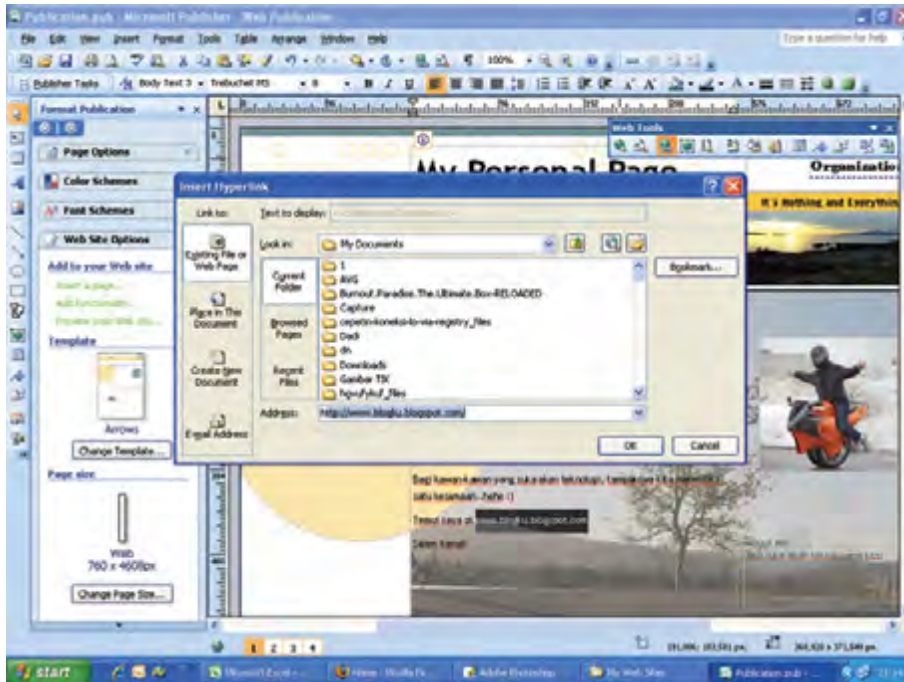
Untuk memberikan fungsi *hyperlink* pada teks, Anda cukup memblok kata, mengaktifkan gambar, atau elemen yang dimaksud.

Gambar 4.21 ▼

Blok kata yang diberikan fungsi *hyperlink*



Selanjutnya, **Insert Hyperlink** melalui **Web Tools** atau **Insert>Hyperlink** melalui **menu bar**.



Selanjutnya akan muncul jendela **Insert Hyperlink**. Pada jendela ini terlihat menu **Link to** dengan beberapa pilihan, yaitu sebagai berikut.

 **Gambar 4.22**

Mengisikan alamat *hyperlink* dokumen atau objek yang dituju.

Existing File or Web Page	pilihlah opsi ini jika ingin menghubungkan elemen dengan <i>file</i> atau <i>web</i> lain. Untuk <i>hyperlink</i> ke alamat <i>web</i> lain, ketikkan alamat <i>web</i> tersebut pada kolom <i>Address</i> .
Place in This Document	Digunakan untuk menghubungkan elemen dengan halaman lain pada dokumen MS Publisher yang sedang dibuat
Create New Document	Digunakan untuk menghubungkan elemen dengan halaman baru yang akan dibuat
E-mail Address	Digunakan untuk menghubungkan elemen dengan alamat <i>e-mail</i> . Isikan alamat <i>e-mail</i> beserta <i>Subject</i> (perihal surat) pada kolom yang tersedia.

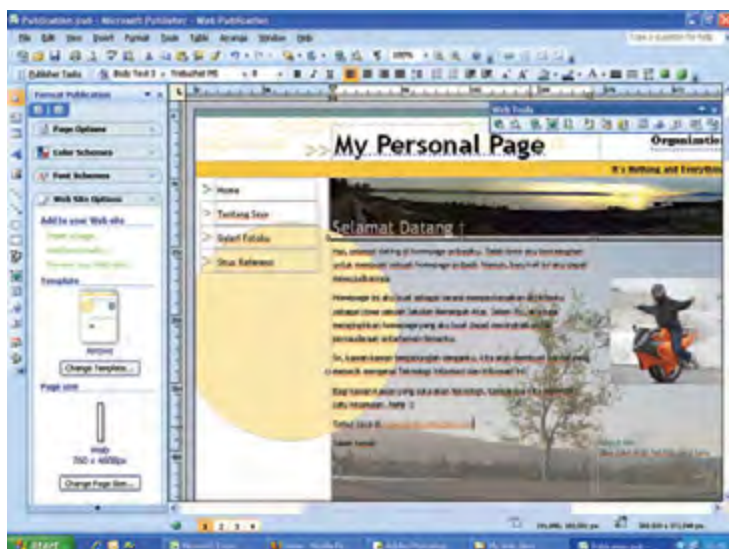
Tips & Trik

Gambar untuk halaman web, sebaiknya gambar-gambar berekstensi jpg, jpeg, atau gif dengan resolusi 72 dpi. Hal ini dilakukan agar ukuran file web tetap kecil dan mudah ditampilkan oleh *browser*.

Bagi teks yang telah memiliki *hyperlink*, secara otomatis teks tersebut memiliki warna cerah dan digarisbawahi pada tampilan MS Publisher. Hasil akhir teks dengan *hyperlink* ini dapat dilihat dengan berubahnya kursor panah menjadi telunjuk saat kursor di atas teks. Teks tersebut dapat diklik menuju alamat yang dituju. Hal ini berlaku juga pada gambar atau elemen lain yang memiliki *hyperlink*.

Gambar 4.23 ➤

Teks yang memiliki fungsi *hyperlink* diwarnai berbeda dan digarisbawahi

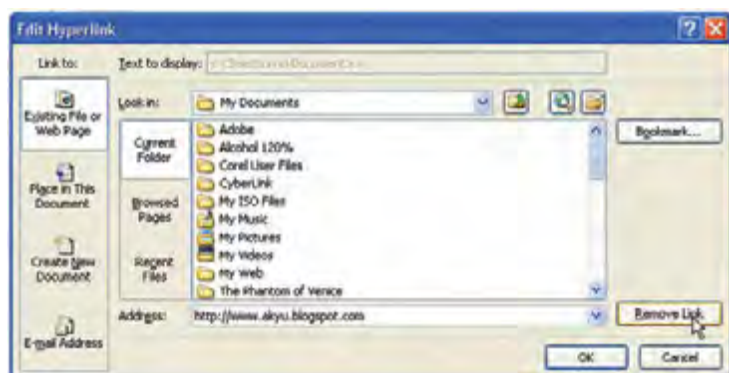


Untuk mengetahui *hyperlink* yang dibuat bekerja dengan baik, lihatlah tampilan *web* sementara. Caranya, pilihlah **File>Web Page Preview**. Cobalah mengklik *hyperlink* yang baru Anda buat. Jika Anda sedang *on-line* dan hasil *hyperlink* memperlihatkan alamat yang sesuai, berarti *hyperlink* yang Anda buat sudah sesuai.

Anda dapat menghilangkan *hyperlink* pada elemen tertentu yang dibuat. Caranya, blok teks atau elemen tersebut, kemudian melalui menu **Insert>Hyperlink** akan muncul jendela *Edit Hyperlink*. Pada jendela tersebut terdapat tombol **Remove Hyperlink** untuk menghilangkan fungsi *hyperlink* pada elemen. Klik tombol tersebut, maka fungsi *hyperlink* pada elemen tersebut akan hilang.

Gambar 4.24 ➤

Untuk menghilangkan fungsi *hyperlink* cukup klik **Remove Link** pada jendela *Edit Hyperlink*



6. Publikasi Homepage

Anda dapat melihat tampilan hasil *homepage* yang Anda buat. Caranya, pilihlah **File>Web Page Preview**. Pastikan semua tautan navigasi yang dibuat bekerja sebagaimana mestinya. Perbaiki jika masih terdapat kekurangan. Jangan lupa untuk menyimpan perbaikan yang telah dilakukan.



 **Gambar 4.25**

Tampilan *Web Page Preview* dari *homepage* yang sedang dibuat

Untuk dapat mempublikasikan *homepage* yang Anda buat, MS Publisher menyediakan fasilitas untuk melakukan hal tersebut. Caranya, melalui menu **File>Publish to the Web**, maka akan muncul dialog box yang menanyakan apakah Anda sudah memiliki *web hosting provider* (penyedia layanan *web hosting*). Pada *dialog box* ini, Anda dapat memilih mencari *web hosting provider* melalui *Microsoft Office Online* atau klik **Ok** jika sudah memiliki atau akan melakukannya nanti. Oleh karena pencarian *web hosting provider* akan dilakukan lain waktu, maka klik **Ok**.

Selanjutnya, akan muncul jendela *Publish to the Web* untuk menentukan tempat menyimpan *file-file* yang diperlukan untuk mempublikasikan *homepage* Anda. Secara otomatis, nama *file* yang disimpan berupa **index.htm**. Simpanlah *file* ini pada *folder* yang Anda inginkan. Pada kenyataannya, MS Publisher menyimpan *file* lain selain **index.htm** pada *folder*. Saat melakukan *uploading* (menyimpan *file* pada *web hosting provider*), semua *file* ini harus di upload agar *homepage* yang Anda buat bekerja dengan baik.

Gambar 4.26 ➤

Jendela **Publish to the web** ini akan menyimpan *file Homepage* yang Anda buat ke bentuk dokumen HTML



File HTML yang dibuat oleh MS Publisher merupakan versi *file* HTML yang telah disaring. Artinya, *file* tersebut dibuat dengan ukuran yang lebih kecil sehingga dapat di-*upload* dan dilihat lebih cepat di internet. Akan tetapi, Anda tidak dapat mengedit versi *file* ini menggunakan MS Publisher. Untuk membuat perubahan, Anda harus mengedit *file* berekstensi “pub” menggunakan MS Publisher, selanjutnya mempublikasikannya lagi menjadi *file* HTML melalui menu **File>Publish to the Web**.

Uji Konsep 4.2

Kerjakanlah soal-soal berikut dibuku latihan Anda.

1. Apa saja yang dapat dibuat menggunakan MS Publisher 2007?
2. Apa yang dimaksud dengan WYSIWYG?
3. Apa fungsi perintah “Publish to The Web” pada MS Publisher 2007?



Web Hosting

Jika fasilitas untuk menyimpan *file* dari internet ke komputer pengguna disebut dengan istilah *download* atau unduh, maka fasilitas untuk menyimpan *file* dari komputer pengguna ke internet disebut *upload* atau unggah. Begitu juga dengan menyimpan *file homepage* yang telah Anda buat pada server *web hosting* (*web* penyedia publikasi *web* di internet).

Sebelum mempublikasikan *homepage* Anda, Anda harus mendaftarkan domain Anda secara resmi ke ISP. Untuk itu, Anda harus membayar jasa *web hosting* per bulan atau per tahun. Namun, Anda juga dapat mendaftarkan domain secara gratis melalui *web* jasa penyedia *hosting* atau *free web hosting*. Beberapa diantaranya adalah www.geocities.yahoo.com dan www.lycos.tripod.com.



 **Gambar 4.27**

Halaman awal www.geocities.yahoo.com

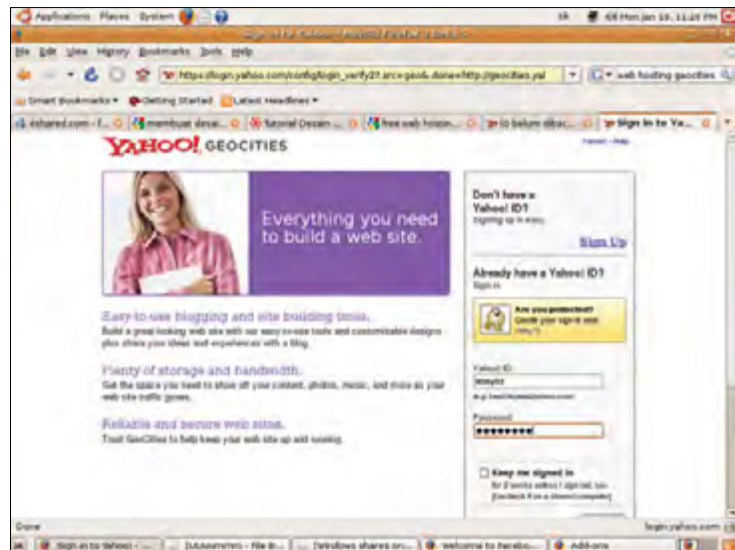
Untuk mendaftarkan domain berbayar, Anda terlebih dahulu harus memastikan apakah nama domain yang nanti Anda gunakan sudah dipakai oleh orang lain atau belum. Jika sudah digunakan, Anda harus mencari nama lain sebagai nama domain *web* Anda. Hal ini dapat Anda lakukan melalui *web* www.indosite.com, www.rumahweb.com, www.indosat.net.id, www.cbn.net.id, www.rad.net.id, www.centrin.net.id, dan www.plasahosting.com. Tahap selanjutnya, Anda akan mengisi form data diri yang diperlukan. Kemudian, akan diperlihatkan harga domain beserta fitur-fitur yang disediakan oleh penyedia jasa domain. Selain itu, akan ditanyakan cara pembayaran yang akan Anda gunakan.

Jika Anda menggunakan jasa layanan domain gratis, seperti www.geocities.yahoo.com, Anda tidak akan dipungut bayaran. Akan tetapi, karena gratis, beberapa fitur akan dibatasi. Untuk membuat akun *homepage* di Geocities, masuklah ke halaman www.geocities.yahoo.com. Pilihlah *Geocities Free* dengan mengklik **Sign Up**. Untuk memiliki *account free web* Geocities, Anda harus memiliki *account e-mail*

Yahoo Mail, jika belum, buatlah akun Yahoo Mail terlebih dahulu. Jika sudah memiliki, masukkan Yahoo ID dan *password* Anda pada kolom yang tersedia.

Gambar 4.28 ➤

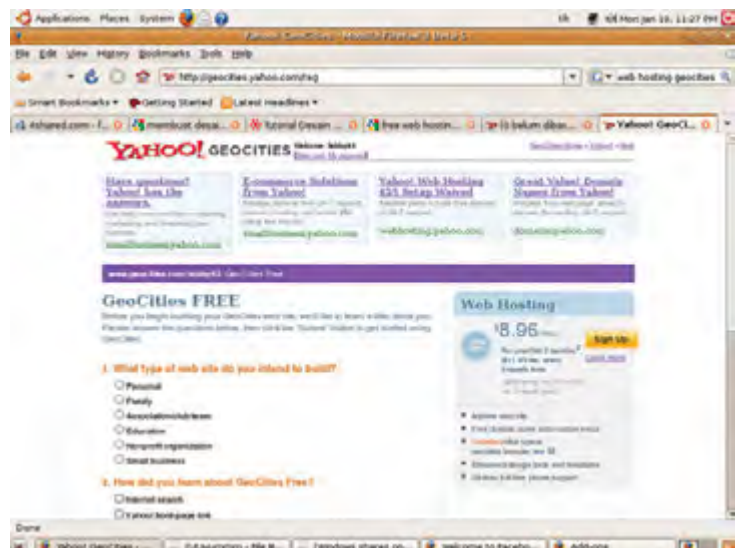
Proses membuat akun web di Geocities memerlukan akun Yahoo! Mail



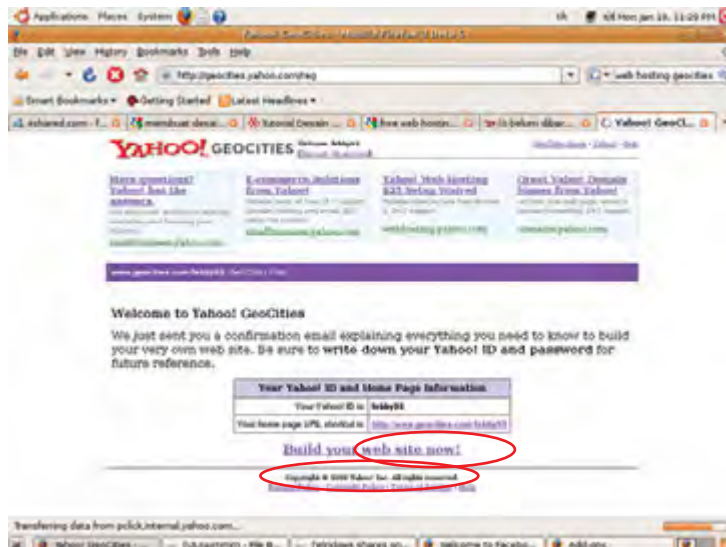
Selanjutnya, Anda akan masuk ke dalam halaman baru. Anda akan mengisi beberapa pertanyaan mengenai website yang akan Anda buat. Klik untuk mencentang pilihan yang sesuai dengan tujuan Anda membuat *homepage*. Pada halaman ini Anda akan melakukan verifikasi dengan mengetikkan tulisan yang terpampang pada gambar. Klik **Submit** untuk melanjutkan.

Gambar 4.29 ➤

Beberapa pertanyaan saat proses registrasi Geocities Free



Selanjutnya, Anda akan masuk ke halaman akhir registrasi. Pada halaman ini diperlihatkan Yahoo! ID dan URL *homepage* yang Anda miliki, yakni <http://www.geocities.com/nama> Yahoo! ID Anda. Karena ini layanan gratis, domain *homepage* tetap www.geocities.yahoo.com.



 **Gambar 4.30**

Akhir proses registrasi serta pemberitahuan URL web yang Anda miliki

Untuk meneruskan proses pembuatan website, klik *Build your web site now!*. Anda akan memasuki Geocities Control Panel yang berisikan hal-hal yang diperlukan untuk membuat *website*. Tentunya *control panel* ini berbeda-beda pada *website* penyedia layanan *web hosting*. Pada Geocities, Anda dapat membuat sebuah halaman *web* menggunakan HTML Editor yang telah disediakan Geocities melalui menu “Create a Web Site”. Akan tetapi, kali ini Anda akan mencoba mempublikasikan *web* yang Anda buat menggunakan *text editor* Notepad dari subbab sebelumnya. Untuk itu, Anda akan melakukan proses *uploading file-file* yang telah Anda buat pada subbab sebelumnya.

Klik tab **Create & Update** untuk melakukan *uploading file*. Kemudian, klik menu **File Manager**. Pada halaman **File Manager** terlihat bahwa telah terdapat satu *file index.htm* yang mengisi *folder* Anda. Jika Anda mengklik **View**, akan terbuka tab baru pada *browser* yang memperlihatkan pemberitahuan bahwa *homepage* Anda belum dibuat.

Tips & Trik

Sebaiknya Anda berhati-hati dan tidak mencantumkan detail data pribadi Anda di internet. Hal ini berhubungan dengan privasi Anda. Data Anda di internet belum dapat dipastikan 100% aman dari oknum yang dapat memanfaatkannya untuk kepentingan tertentu.

Gambar 4.31 ➤

Halaman web sementara sebelum Anda melakukan modifikasi pada web ini

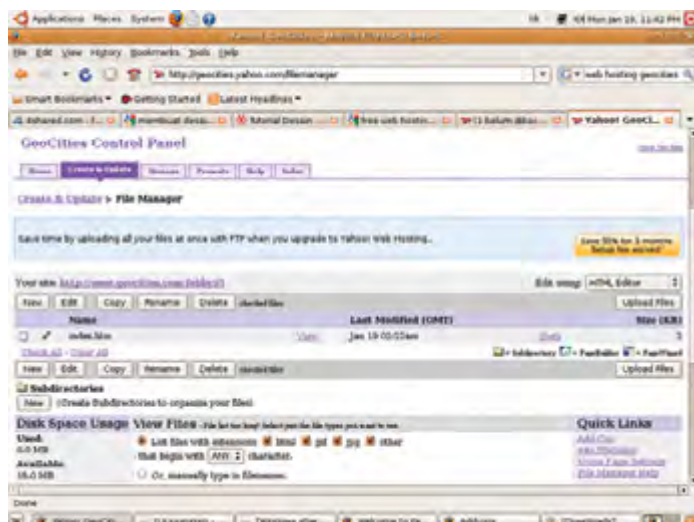


Biarkan tab tersebut terbuka. Kembali ke tab **File Manager** Geocities Anda. Untuk memasukkan *file* Anda, terlebih dahulu hapus *file index.htm* yang terdapat pada *folder File Manager* Geocities. Centang *box index.htm* dan klik **Delete**. Pada halaman konfirmasi, klik *delete this file, yes* dan kembali ke **File Manager**. Selanjutnya, *upload file-file* Anda dengan mengklik **Upload Files**. Pada halaman **Easy Upload**, lakukan pencarian *file-file* dengan mengklik **browse**. Cari *file index.html* pada komputer Anda dan *file* lain untuk ditempatkan pada main direktori atau *folder* utama. Jika sudah, klik *Upload file*.

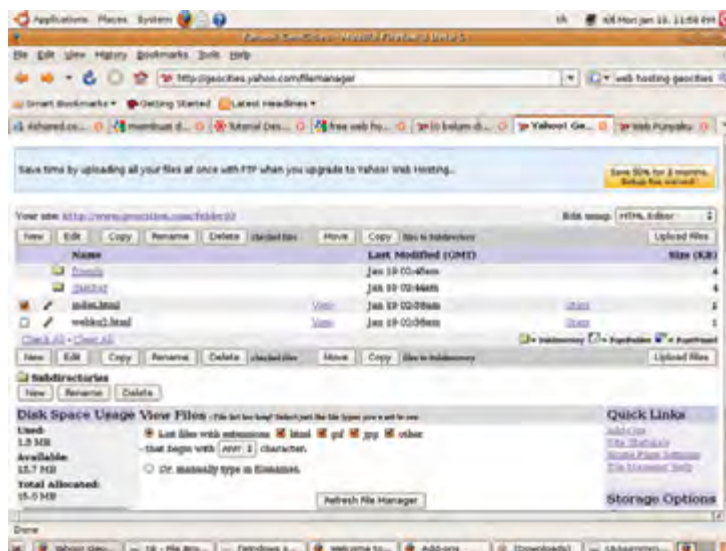
Untuk membuat *subdirektori* atau *folder* baru, klik “**New**” pada bagian *Subdirectories*. Kemudian, pada halaman *Create Subdirectory* ketikkan nama *folder* sesuai struktur *folder* pada komputer Anda.

Gambar 4.32 ➤

Halaman Geocities **Control Panel**



Isikan *folder* dengan *file-file* yang diperlukan. Pada akhirnya, struktur *file* dan *folder* yang Anda miliki pada **File Manager** Geocities harus sama dengan struktur *file* dan *folder* pada komputer Anda. Mengapa?



Gambar 4.33

Struktur *directories* pada *File Manager* Geocities harus sesuai dengan struktur pada komputer Anda

Jika semua *file* yang diperlukan telah Anda *upload*, periksa pekerjaan Anda. Centang **index.html**, lalu klik “**View**” untuk melihat *Homepage* Anda.



Gambar 4.34

Tampilan web yang telah berhasil di-*upload*

Sekarang Anda telah memiliki *homepage* pribadi di *www.geocities.com*. Catat alamat *homepage* ini dan beritahukan kepada teman-teman Anda. Anda dapat memperbaiki *homepage* ini pada komputer Anda secara *offline* atau langsung dari Geocities melalui fitur “Edit” atau “HTML Editor”.

Tips & Trik

Anda harus menyimpan file dan folder *homepage* Anda di **File Manager** sesuai struktur file di komputer Anda. Hal ini berhubungan dengan *link tag-tag* yang Anda buat sebelumnya.



Gambar 4.35 ➤

Tampilan HTML Editor pada Geocities

Tugas

Buatlah sebuah *homepage* semenarik mungkin menggunakan *text editor* atau aplikasi lainnya dengan tema *homepage* pribadi. Jika telah selesai, upload *file-file homepage* Anda ke *web hosting* gratis. Catat alamat *homepage* Anda dan kumpulkan alamatnya kepada guru Anda untuk dinilai.

Uji Konsep 4.3

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Apa yang dimaksud dengan *upload*?
2. Sebutkan beberapa penyedia layanan domain/*web hosting* gratis.
3. mengapa dalam melakukan *upload file homepage*, struktur *file* dan *folder* di server *web hosting* harus sama dengan struktur *file* sewaktu disimpan di dalam *harddisk* komputer?

Rangkuman

- Bahasa HTML (*HyperText Markup Language*) merupakan sebuah bahasa yang memberikan perintah kepada *web browser* bagaimana sebuah tampilan *file* dokumen terlihat.
- Tag merupakan kode spesial yang dituliskan dengan tanda < dan >. Tag inilah yang membedakan antara perintah dan teks biasa pada dokumen HTML.
- Dokumen HTML dapat dibuat menggunakan aplikasi *text editor* dan *web editor* atau HTML editor.
- Untuk melakukan publikasi *homepage* Anda ke internet, Anda harus mendaftarkan diri domain Anda ke ISP. Anda juga dapat mendaftarkan *homepage* Anda ke *web hosting* gratis.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Untuk menjaga kesehatan mata saat Anda menggunakan komputer, sebaiknya Anda melakukan hal-hal berikut.

1. Istirahatkan mata Anda dengan melihat pemandangan yang bernuansa sejuk dan jauh ke depan secara rutin.
2. Jagalah agar kaca mata atau lensa kontak (jika menggunakan) dan layar tampilan selalu bersih.
3. Gunakan tambahan layar anti radiasi.

Uji Kompetensi Bab 4

Kerjakan di buku latihan Anda.

A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. Istilah ... merupakan halaman awal yang terdapat pada situs *web*.
 - a. utama
 - b. *hyperlink*
 - c. *homepage*
 - d. *banner*
 - e. HTML
2. Aplikasi *text editor* pada Windows yang dapat digunakan untuk membuat dokumen HTML adalah
 - a. MS Paint
 - b. MS Excel
 - c. MS Power Point
 - d. Notepad
 - e. Internet Explorer
3. Penulisan *tag* berikut yang benar adalah
 - a. <nama tag>...<NAMA TAG>
 - b. <NAMA TAG>...<NAMA TAG>
 - c. <nama tag>...</nama tag>
 - d. <nama tag>...<nama tag>
 - e. </nama tag>...</nama tag>
4. Tag untuk menyajikan teks dalam format bold adalah
 - a. teks
 - b. <i>teks</i>
 - c. <u>teks</u>
 - d. <pre>teks</pre>
 - e. <hr>teks</hr>
5. Untuk menampilkan dokumen *web* dari Notepad, dokumen tersebut harus disimpan dalam format
 - a. TXT
 - b. DOC
 - c. XLS
 - d. ODF
 - e. HTML
6. Tag Kembali
```

dari informasi *tag* tersebut, manakah pernyataan berikut yang benar.
  - a. dokumen "**baru.htm**" berada dalam *subdirektori*
  - b. dokumen "**index.htm**" berada dalam *subdirektori*

- c. atribut “../” menandakan perpindahan ke *subdirektori*
  - d. atribut “../” menandakan perpindahan *direktori* dua tingkat di atas
  - e. teks “kembali” akan menghubungkan ke dokumen “**baru.htm**”.
10. Aplikasi berikut dapat digunakan untuk membuat dokumen HTML adalah ....
- a. MS Frontpage dan MS Excel
  - b. MS Frontpage dan MS Publisher
  - c. MS Powerpoint dan MS Publisher
  - d. MS Outlook dan MS Powerpoint
  - e. MS Binder dan MS Frontpage
11. Perintah “Web Page Preview” pada MS Publisher dibuat untuk ....
- a. melihat kode HTML dokumen
  - b. mengubah nama halaman *web*
  - c. melihat *link* dokumen
  - d. menambah halaman baru pada *web*
  - e. melihat hasil jadi sementara dokumen HTML
12. Sebelum dilakukan publikasi melalui perintah **Publish**, *file* MS Publisher berada dalam format ....
- a. HTML
  - b. TXT
  - c. PUB
  - d. DOC
  - e. PPS
13. Melalui perintah “**Publish**”, *file* yang *web* Anda kerjakan akan di *save* menjadi *file* ....
- a. index.txt
  - b. index.pub
  - c. index.html
  - d. untitled.html
  - e. default.html
14. Kemampuan utama dokumen HTML adalah memiliki kemampuan ....
- a. menampilkan gambar
  - b. dapat berpindah halaman dengan adanya *hyperlink*
  - c. dapat mengubah format teks
  - d. dapat memasukkan konten *file* media
  - e. dapat disisipkan *file* suara
15. Proses menyimpan *file* dari komputer ke internet disebut ....
- a. *download*
  - b. *streaming*
  - c. *browsing*
  - d. *upload*
  - e. *loading*

## B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.

1. Apa yang dimaksud dengan bahasa HTML?
2. Apa yang dimaksud dengan *tag*?
3. Mengapa beberapa *tag* HTML dapat ditampilkan berbeda pada *browser*?
4. Apa saja yang harus Anda persiapkan sebelum proses *upload file* ke penyedia *web hosting*?
5. Mengapa struktur *file* yang di-*upload* harus sama dengan struktur *file* pada komputer Anda?

## Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, tentu Anda telah memahami banyak hal tentang Pembuatan *Homepage*. Berikan tanda cek pada konsep materi yang telah Anda kuasai.

- |                                                    |                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Bahasa HTML               | <input type="checkbox"/> MS Publisher 2007  |
| <input type="checkbox"/> Struktur <i>direktori</i> | <input type="checkbox"/> <i>Web Hosting</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Text Editor</i>        |                                             |

Jika ada konsep materi bab ini yang belum Anda kuasai, diskusikanlah bersama rekan belajar dan guru Anda.



Kerjakan di buku latihan Anda.

### A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. Perangkat akses internet yang berfungsi untuk mengkonversi sinyal digital menjadi sinyal radio dan sebaliknya adalah ....  
a. *router*                      d. *modem*  
b. *hub*                          e. *bridge*  
c. *switch*
2. Suatu ... akan menduplikasi sinyal yang masuk dan menyebarkan ke seluruh *port* yang tersambung.  
a. *router*                      d. *modem*  
b. *hub*                          e. *bridge*  
c. *switch*
3. Berikut yang *tidak* termasuk media transmisi data adalah ....  
a. kabel koaksial  
b. kabel *twisted pair*  
c. gelombang radio  
d. lensa optik  
e. sinar infra merah
4. Akses *dial-up* menggunakan ... sebagai media transmisi data.  
a. kabel *twisted pair*  
b. saluran listrik  
c. saluran telepon  
d. kabel serat optik  
e. sinar infra merah
5. Berikut beberapa penyedia jasa layanan akses internet di Indonesia, *kecuali* ....  
a. PT Telkom      d. Radnet  
b. INDOSAT      e. PT PLN  
c. Melsa
6. Tim Berners-Lee mempublikasikan konsep World Wide Web pada ....  
a. 1989                      d. 1992  
b. 1990                      e. 1993  
c. 1991
7. Program yang digunakan untuk menjelajahi internet disebut ....  
a. *explorer*                  d. *spreadsheet*  
b. *web builder*          e. *word processor*  
c. *web browser*
8. Program-program berikut termasuk kategori *web browser*, *kecuali* ....  
a. Windows Explorer  
b. Mozilla Firefox  
c. Google Chrome  
d. Internet Explorer  
e. Opera
9. Alamat situs dengan akhiran ".net" menunjukkan situs tersebut merupakan ....  
a. situs komersial  
b. situs organisasi  
c. situs jasa jaringan  
d. situs pemerintah  
e. situs pendidikan
10. Fungsi ikon *refresh* pada *toolbar* Internet Explorer adalah ....  
a. menuju halaman sebelumnya  
b. mengulangi koneksi ke situs yang dituju  
c. menghentikan koneksi ke situs yang dituju  
d. menghentikan proses *download*  
e. melanjutkan proses *download*
11. Program *web browser* dapat membaca dokumen dengan format ....  
a. PDF                          d. HTML  
b. COM                        e. ZIP  
c. RAR
12. Alamat situs berikut yang termasuk *second level domain* adalah ....  
a. *plasa.net*                  d. *plasa.net*  
b. *itb.ac.id*                  e. *id.wikipedia.org*  
c. *detik.com*

13. Alamat situs yang merupakan situs *search engine* adalah ...
  - a. *www.mail.yahoo.com*
  - b. *www.plasa.com*
  - c. *www.google.com*
  - d. *www.microsoft.com*
  - e. *www.detik.com*
14. Pada suatu situs *web*, koneksi antar halaman situs dilakukan menggunakan ....
  - a. HTML
  - b. FTP
  - c. Hyperlink
  - d. SMTP
  - e. POP
15. Pesan atau informasi berbentuk teks yang dikirim melalui jaringan internet disebut ....
  - a. SMS
  - b. MMS
  - c. E-mail
  - d. telepon
  - e. *mail server*
16. Protokol yang digunakan untuk memperoleh pesan dari akun yang ada di server adalah ....
  - a. TCP/IP
  - b. SMTP
  - c. POP3
  - d. UNIX
  - e. SPTP
17. Fungsi dari *hyperlink* adalah ....
  - a. membaca *file* berbentuk HTML
  - b. menghubungkan *hypertext* dengan *file* lainnya
  - c. melakukan koneksi ke internet
  - d. mengedit file HTML
  - e. *tag* pada dokumen HTML
18. Fungsi dari *tag* `<a href="foto kita.jpg">teman-teman</a>` adalah ....
  - a. *hyperlink* menuju ke gambar "foto kita" pada teks "teman-teman"
  - b. *hyperlink* menuju ke gambar "teman-teman" pada teks "kita"
  - c. *hyperlink* menuju ke gambar "foto kita" pada teks "foto kita"
  - d. *hyperlink* menuju ke gambar "teman-teman" pada teks "foto kita"
  - e. *hyperlink* menuju ke gambar "foto kita" pada teks "teman-teman" yang berada pada *folder* "foto"
19. Tag `<br>` digunakan untuk ....
  - a. memulai paragraf baru
  - b. membuat baris baru
  - c. membuat teks miring
  - d. membuat teks tebal
  - e. membuat heading teks
20. Homepage anda yang akan di-upload ke layanan *web hosting* sebaiknya memiliki nama file ....
  - a. default.html
  - b. 1.html
  - c. index.html
  - d. halaman\_utama.html
  - e. homepage.html

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.**

1. Berikan contoh kemudahan apabila komputer yang Anda gunakan terhubung pada suatu jaringan?
2. Pada suatu sistem jaringan *client/server*, jenis *server* apa saja yang dapat Anda ketahui? Jelaskan.
3. Tuliskan langkah-langkah koneksi internet menggunakan komputer pribadi.
4. Jelaskan penggunaan tanda kutip saat memakai situs *search engine*.
5. Apa yang dimaksud dengan *download*? Sebutkan langkah-langkahnya.
6. Tuliskan lima jenis *top level domain* beserta peruntukannya.
7. Ada berapa cara pengelolaan akun *e-mail*? Jelaskan
8. Apa yang anda lakukan jika Anda lupa kata sandi untuk mengakses *e-mail* Anda?
9. Tuliskan *tag* struktur dasar sebuah dokumen HTML.
10. Apa yang dimaksud dengan *upload*? Kapanakah Anda melakukannya?

# Bab 5



Sumber: Dokumentasi Penerbit

## Mengenai Perangkat Lunak Pengolah Angka

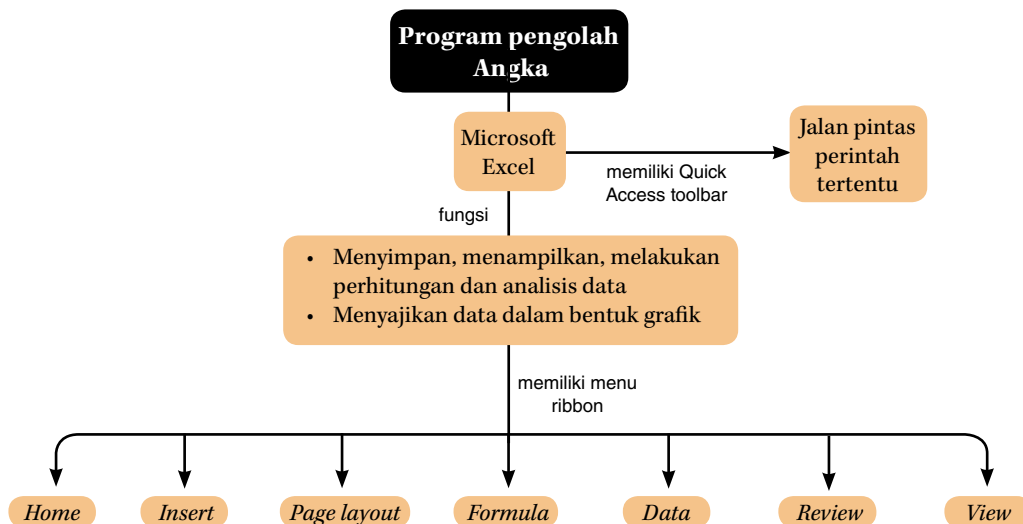
### Kata Kunci

*Worksheet, Sel, Range, Ribbon, Baris, Scrollbar, Workbook, Borders, Kolom, Quick Access Toolbar*

Anda sebagai seorang siswa, tentunya tidak akan pernah lepas dari angka dan pengolahannya. Seperti ketika Anda menghitung pengeluaran ongkos kendaraan untuk ke sekolah, uang jajan, dan sebagian untuk menabung. Kemudian, rincian ini diajukan ke orangtua Anda untuk memperoleh uang saku. Bagaimana cara terbaik menuliskan rincian pengeluaran tersebut?

Salah satu cara yang dapat Anda lakukan adalah mengolahnya dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi melalui perangkat lunak pengolah angka. Pelajari materi dalam bab ini agar manfaat perangkat lunak pengolah angka ini dapat kamu peroleh.

- A. Lingkungan Kerja MS Excel
- B. Operasi Dasar Excel
- C. Mengolah *Worksheet*



### Uji Pramateri

**Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah beberapa soal berikut.**

1. Apa yang Anda ketahui dengan Microsoft Excel?
2. Sebutkan program aplikasi yang dapat membantu Anda membuat tabel atau grafik.



## Lingkungan Kerja MS Excel

Microsoft Excel (MS Excel) adalah program aplikasi pengolah angka/*spreadsheet* yang dibuat oleh perusahaan *software* raksasa Microsoft Corporation. MS Excel terdapat dalam satu paket MS Office. Ada beberapa versi dari MS Excel, diantaranya versi 97, 2000, 2001/XP, 2003, dan versi terbaru 2007 yang akan kita gunakan sekarang. Ada beberapa cara untuk memanggil MS Excel, yaitu sebagai berikut.

1. Klik **Start>All Programs>Microsoft Office>MS Excel 2007**;
2. Klik ikon **MS Excel 2007** pada desktop (jika terdapat ikon tersebut pada desktop Anda).

Silahkan Anda pilih salah satu cara tersebut. Jika sudah dipilih, berikut lingkungan kerja dari MS Excel 2007.

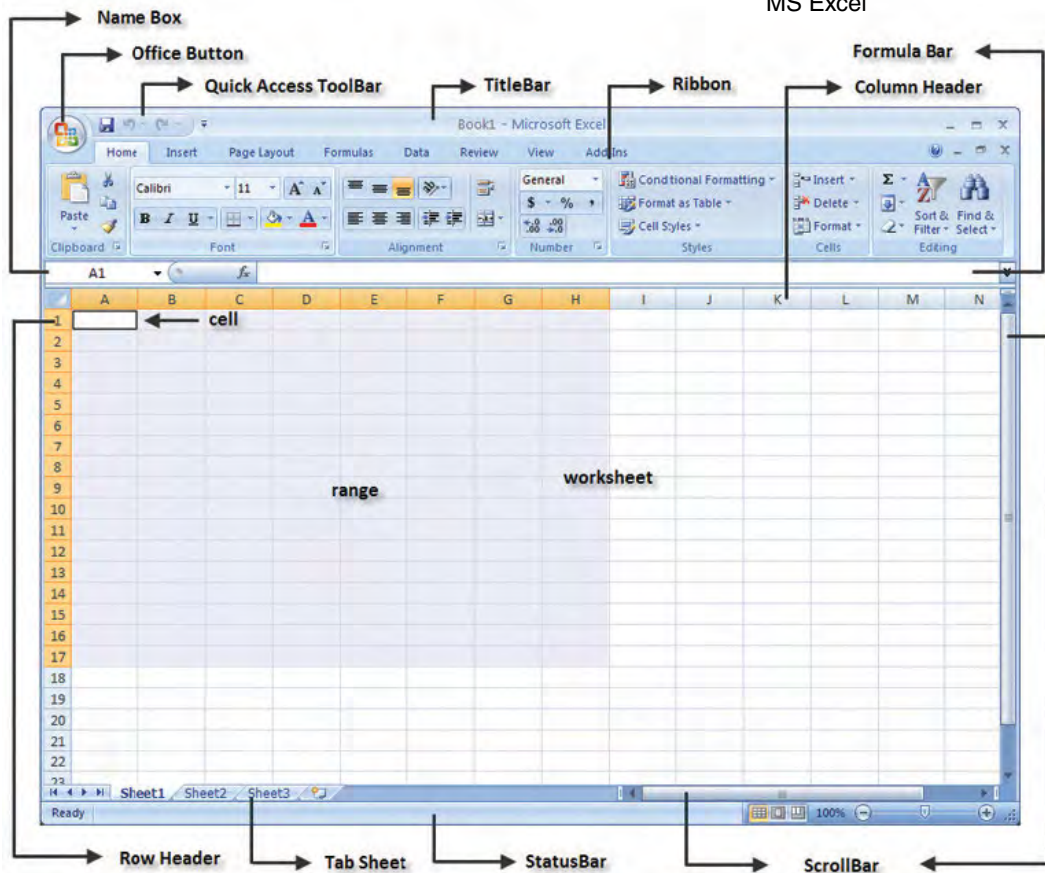
### Pranala Luar

Anda dapat mengunjungi alamat situs berikut untuk mengetahui sejarah *spreadsheet*.

<http://en.wikipedia.org/wiki/spreadsheet>

### Gambar 5.1

Tampilan lingkungan kerja MS Excel

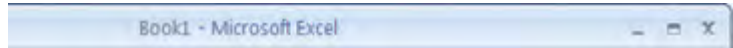




Perangkat lunak *Open Source* **OpenOffice.org 3.0** dapat Anda peroleh pada CD Pendamping.

## 1. Title Bar

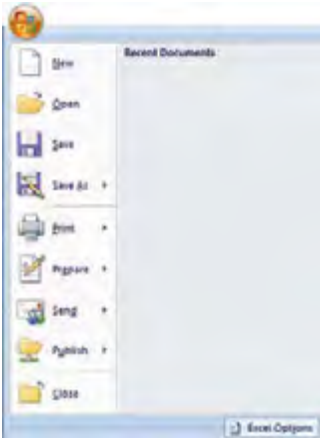
*Title bar* adalah batang yang menampilkan judul dari program yang sedang berjalan dan nama dokumen yang sedang dikerjakan.



Pada *title bar* ditampilkan pula ikon program di sudut kiri –yang jika diklik kanan akan menampilkan menu *popup* control menu dan tiga buah **Control Command**, yakni *minimize*, *maximize/restore* dan *close*. *Minimize* digunakan untuk menyembunyikan program dan menyimpan pada task bar dengan bentuk tombol (*button*). *Maximized* digunakan untuk mengubah tampilan ukuran program satu layar monitor. *Close* digunakan untuk menutup program aplikasi.

## 2. Office Button

Tombol berbentuk bulat dengan logo Office di tengahnya. Tombol ini digunakan untuk manajemen berkas dokumen (*document file*) yang akan atau telah diproses oleh Microsoft Office Excel, klik tombol ini, dan Anda akan menemukan beberapa tombol lain di dalamnya, seperti tombol **New**, **Open**, **Save**, dan **Print**.



**Gambar 5.2** ▲

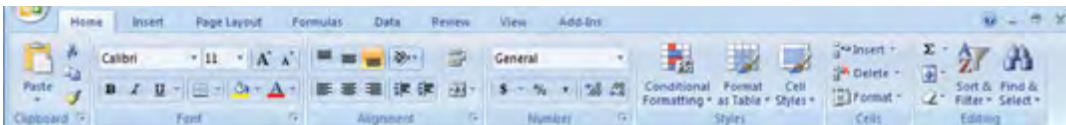
**Office Button** berisi beberapa perintah manajemen dokumen

## 3. Ribbon

*Ribbon* (pita) adalah kontrol baru yang mengganti penggunaan menu dan toolbar pada MS Excel versi terdahulu. Kenapa disebut *ribbon* (pita), karena bentuknya menyerupai pita yang terpasang dari kiri ke kanan menyerupai pita yang terpasang pada mesin tik atau printer dot matrik. Di dalam *ribbon* ini disediakan *tool-tool* (tombol-tombol) untuk mempermudah Anda menggunakan program aplikasi. Tombol-tombol pada *ribbon* dikelompokkan menjadi beberapa grup tertentu, kemudian di organisasi menjadi beberapa halaman *tab ribbon*.

**Gambar 5.3** ▼

**Ribbon** pada MS Word 2007



Secara *default*, *ribbon* menampilkan tujuh halaman *tab*. Berikut ini penjelasan setiap *tab* tersebut.



## a. Home

Halaman pada *ribbon* ini berisi tombol-tombol untuk melakukan pengeditan terhadap dokumen yang sedang Anda kerjakan. Untuk dapat mengakses halaman *ribbon Home*, Anda dapat melakukan dengan mengklik *tab Home*. Anda juga dapat menggunakan *keyboard* dengan menekan tombol Alt + H. Langkah ini akan menampilkan kotak-kotak kecil bertuliskan huruf akses cepat bagi setiap perintah pada *tab Home*. Tekan tombol Alt kembali untuk menonaktifkan huruf akses.

 **Gambar 5.4**  
Tampilan *tab Home*




**Tabel 5.1** Fungsi Menu dan Ikon Tab **Home**.

| Menu Tab Home           |                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Kelompok Clipboard      |                                                                         |
| Paste                   | Menempelkan hasil perintah <i>cut/copy</i> yang ada di <i>clipboard</i> |
| Cut                     | Memindahkan bagian yang ditandai ke <i>clipboard</i>                    |
| Copy                    | Menyalin ke <i>clipboard</i>                                            |
| Format Painter          | Melakukan <i>copy format</i>                                            |
| Kelompok Font           |                                                                         |
| Font Selection          | Mengganti jenis huruf                                                   |
| Font Size               | Mengatur ukuran huruf                                                   |
| Increase/Decrease Font  | Menaikkan dan menurunkan ukuran font satu tingkat                       |
| Bold, Italic, Underline | Menebalkan, memiringkan, menggarisbawahi teks                           |
| Border                  | Membuat garis bingkai sel                                               |
| Fill                    | Mewarnai sel                                                            |
| Color                   | Mewarnai huruf                                                          |
| Kelompok Aligment       |                                                                         |
| Vertical Alignment      | Mengatur posisi teks secara vertikal pada sel. Atas, tengah, dan bawah  |
| Perataan teks           | Mengatur perataan teks, kiri, tengah, dan kanan                         |
| Indent                  | Menambah dan mengurangi inden teks                                      |
| Teks Orientation        | Mengubah kemiringan teks                                                |
| Merge Cell              | Menggabungkan sel                                                       |
| Page Break              | Mengatur pemisah halaman                                                |

| Kelompok Number           |                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------|
| Format Cell               | Pengaturan jenis penulisan angka                  |
| Currency                  | Format angka untuk mata uang                      |
| Persen                    | Format angka persen                               |
| Comma                     | Mengubah nilai koma ribuan                        |
| Increase/Decrease Decimal | Menambah dan mengurangi nilai desimal             |
| Kelompok Style            |                                                   |
| Conditional Formatting    | Melakukan format terkondisi                       |
| Format as Table           | Membuat format tabel cepat                        |
| Cell Styles               | Membuat format sel secara cepat                   |
| Kelompok Cells            |                                                   |
| Insert                    | Memasukkan sel baru                               |
| Delete                    | Menghapus sel                                     |
| Format                    | Melakukan format sel                              |
| Kelompok Editing          |                                                   |
| Sum                       | Melakukan penghitungan                            |
| fill                      | Membuat pola angka secara kontinu                 |
| Clear                     | Menghapus semuanya dari sel, nilai, hingga format |
| Sort & Filter             | Mengatur data agar mudah dianalisis               |
| Find & Select             | Mencari dan menyeleksi teks dalam lembar kerja    |

## b. Insert

**Gambar 5.5**   
Tampilan tab **Insert**

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk menyisipkan objek-objek ke dalam naskah, seperti **Picture** (gambar), **Clip Art** (seni klip), **Chart** (grafik/diagram), dan Tabel.



**Tabel 5.2** Fungsi Menu dan Ikon Tab Insert.

| Menu Tab Insert       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Kelompok Tables       |                                                  |
| Pivot Table           | Memasukkan tabel <i>pivot</i>                    |
| Table                 | Memasukkan tabel                                 |
| Kelompok Ilustrations |                                                  |
| Picture               | Menambahkan gambar pada <i>worksheet</i>         |
| Clip Art              | Menambahkan gambar clipart pada <i>worksheet</i> |
| Shapes                | Menambahkan gambar bentuk tertentu               |
| Smart Art             | Memasukkan objek <i>smartart</i>                 |

|                            |                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Kelompok Chart</b>      |                                                   |
| <b>Coloumn</b>             | Memasukkan grafik kolom                           |
| <b>Line</b>                | Memasukkan grafik garis                           |
| <b>Pie</b>                 | Memasukkan grafik pie                             |
| <b>Bar</b>                 | Memasukkan grafik batang                          |
| <b>Scatter</b>             | Memasukkan grafik distribusi                      |
| <b>Other Chart</b>         | Memasukkan grafik lainnya                         |
| <b>Kelompok Link</b>       |                                                   |
| <b>Hyperlink</b>           | Memasukkan <i>hyperlink</i> pada <i>worksheet</i> |
| <b>Kelompok Text</b>       |                                                   |
| <b>Textbox</b>             | Memasukkan kotak teks                             |
| <b>Header &amp; Footer</b> | Memasukkan <i>header</i> dan <i>footer</i>        |
| <b>WordArt</b>             | Memasukkan teks dekoratif                         |
| <b>Signature Line</b>      | Memasukkan garis tanda tangan                     |
| <b>Object</b>              | Memasukkan objek                                  |
| <b>Symbol</b>              | Memasukkan simbol                                 |

## e. Page Layout

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk mengatur tampilan kertas dari naskah yang sedang dikerjakan, seperti mengatur *Margins* (batas awal dan batas akhir pencetakan kertas), *Orientation* (posisi pencetakan kertas, tegak atau mendarat), *Size* (ukuran kertas yang akan digunakan), *Columns* (tampilan bentuk kolom), dan sebagainya.

 **Gambar 5.6**

Tampilan *tab Layout*




**Tabel 5.3** Fungsi Menu dan Ikon Tab Page Layout.

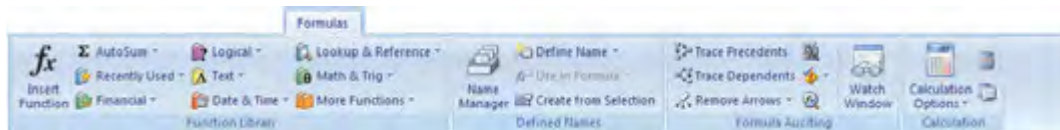
|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Tab Page Layout</b>     |                                 |
| <b>Kelompok Themes</b>     |                                 |
| <b>Theme</b>               | Mengubah tema tampilan excel    |
| <b>Color</b>               | Mengubah warna tema             |
| <b>Font</b>                | Mengubah jenis <i>font</i> tema |
| <b>Effect</b>              | Mengubah efek tema              |
| <b>Kelompok Page Setup</b> |                                 |
| <b>Margin</b>              | Mengubah margin halaman         |
| <b>Orientation</b>         | Mengubah orientasi halaman      |

|                              |                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Size</b>                  | Mengubah ukuran kertas                                            |
| <b>Print Area</b>            | Menentukan area tertentu untuk proses cetak                       |
| <b>Breaks</b>                | Menentukan pemisah halaman                                        |
| <b>Background</b>            | Menentukan gambar untuk latar                                     |
| <b>Print Title</b>           | Menentukan baris atau kolom yang dicetak pada setiap halaman      |
| <b>Kelompok Scale to Fit</b> |                                                                   |
| <b>Width</b>                 | Menentukan lebar hasil cetak agar sesuai banyaknya kertas         |
| <b>Height</b>                | Menentukan tinggi hasil cetak agar sesuai banyaknya kertas        |
| <b>Scale</b>                 | Memperbesar atau memperkecil hasil cetak sesuai persentase ukuran |
| <b>Kelompok Sheet Option</b> |                                                                   |
| <b>Gridlines</b>             | Mengatur tampilan <i>garis grid</i> di layar dan di hasil cetakan |
| <b>Heading</b>               | Mengatur tampilan <i>header</i> di layar dan di hasil cetakan     |
| <b>Kelompok Arrange</b>      |                                                                   |
| <b>Bring to Front</b>        | Objek ke depan                                                    |
| <b>Send to Back</b>          | Objek ke belakang                                                 |
| <b>Selection Pane</b>        | Memperlihatkan panel seleksi objek                                |
| <b>Align</b>                 | Meluruskan objek                                                  |
| <b>Group</b>                 | Mengelompokkan objek                                              |
| <b>Rotate</b>                | Melakukan rotasi objek                                            |

## d. Formula

**Gambar 5.7**   
Tampilan tab Formula

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk mengolah dokumen dengan formula-formula yang telah disediakan oleh Microsoft Excel.



**Tabel 5.4** Fungsi Menu dan Ikon Tab Formula.

| <b>Tab Formula</b>               |                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Kelompok Function Library</b> |                                         |
| <b>Insert Function</b>           | Memasukkan fungsi formula               |
| <b>Autosum</b>                   | Melakukan penghitungan cepat            |
| <b>Recently Used</b>             | Memasukkan fungsi yang pernah digunakan |

|                                  |                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Financial</b>                 | Memasukkan fungsi keuangan                                                       |
| <b>Logical</b>                   | Memasukkan fungsi logik                                                          |
| <b>Text</b>                      | Memasukkan fungsi teks                                                           |
| <b>Date &amp; Time</b>           | Memasukkan fungsi waktu                                                          |
| <b>Lookup &amp; Reference</b>    | Memasukkan fungsi <i>lookup</i> dan referensi                                    |
| <b>More Function</b>             | Memasukkan fungsi lainnya                                                        |
| <b>Kelompok Defined Name</b>     |                                                                                  |
| <b>Name Manager</b>              | Membuat, mengubah, dan mencari nama yang digunakan dalam workbook                |
| <b>Define Name</b>               | Memberikan nama bagi sel                                                         |
| <b>Use in Formula</b>            | Memilih nama yang digunakan pada <i>workbook</i> dan menggunakannya pada formula |
| <b>Create From Selection</b>     | Membuat nama sel secara otomatis                                                 |
| <b>Kelompok Formula Auditing</b> |                                                                                  |
| <b>Trace Precedent</b>           | Memperlihatkan panah pada sel lain yang memengaruhi nilai sel ini                |
| <b>Trace Dependent</b>           | Memperlihatkan panah pada sel lain yang dipengaruhi nilai sel ini                |
| <b>Remove Arrows</b>             | Menghilangkan panas yang dibuat oleh tracer                                      |
| <b>Show Formulas</b>             | Memperlihatkan formula setiap sel                                                |
| <b>Error Checking</b>            | Memeriksa formula yang salah                                                     |
| <b>Evaluate Formula</b>          | Memperlihatkan kotak dialog evaluasi formula                                     |
| <b>Watch Window</b>              | Mengawasi nilai beberapa sel saat dilakukan perubahan pada lembar kerja          |
| <b>Kelompok Calculation</b>      |                                                                                  |
| <b>Calculation</b>               | Menentukan kapan kalkulasi dilakukan                                             |
| <b>Calculate Now</b>             | Melakukan kalkuasi semua <i>workbook</i> sekarang                                |
| <b>Calculate Sheet</b>           | Melakukan kalkulasi <i>sheet</i> sekarang                                        |

## e. Data

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk pengolahan data, seperti mengkoneksikan dengan *file-file* database lain, memfilter data, mengurutkan data (sorting) dan sebagainya.

 **Gambar 5.8**  
Tampilan tab **Data**



**Tabel 5.5** Fungsi Menu dan Ikon Tab Data.

| Tab Data                   |                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Kelompok Get External Data |                                                                       |
| From Access                | Memasukkan data dari MS Access                                        |
| From Web                   | Memasukkan data dari <i>web</i>                                       |
| From Text                  | Memasukkan data dari teks                                             |
| From Other Sources         | Memasukkan data dari sumber lain                                      |
| Existing Connection        | Memasukkan data dari sumber yang pernah digunakan                     |
| Kelompok Connections       |                                                                       |
| Refresh All                | Menyegarkan kembali data yang diambil dari sumber                     |
| Connection                 | Memperlihatkan semua koneksi data pada <i>workbook</i>                |
| Properties                 | Melakukan spesifikasi koneksi data pada <i>workbook</i>               |
| Edit Link                  | Mengatur koneksi data dari <i>file</i> lain                           |
| Kelompok Sort & Filter     |                                                                       |
| Sort A to Z                | Mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar                       |
| Sort Z to A                | Mengurutkan data dari yang terbesar ke terkecil                       |
| Sort                       | Memunculkan kotak dialog pengurutan                                   |
| Filter                     | Melakukan penyaringan terhadap sel                                    |
| Clear                      | Menghapus penyaringan pada sel                                        |
| Reapply                    | Melakukan kembali penyaringan                                         |
| Advanced                   | Melakukan penyaringan spesifik                                        |
| Kelompok Data Tools        |                                                                       |
| Text to Column             | Memisahkan isi sel menjadi beberapa kolom                             |
| Remove Duplicates          | Menghilangkan baris terduplikasi                                      |
| Data Validation            | Mencegah data yang tidak <i>valid</i> masuk ke sel                    |
| Consolidation              | Menyatukan nilai beberapa <i>range</i> ke dalam satu <i>range</i>     |
| What-If Analysis           | Mencoba beberapa nilai pada formula                                   |
| Kelompok Outline           |                                                                       |
| Group                      | Mengelompokkan baris sel sehingga mereka dapat memendek dan memanjang |
| Ungroup                    | Memisahkan sel yang mengelompok                                       |
| Subtotal                   | Menghitung total beberapa baris data yang berhubungan                 |

## f. Review

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk review (kaji ulang) naskah. Seperti mengecek ejaan, mengubah bahasa, translasi bahasa, menyematkan komentar, dan sebagainya.





**Gambar 5.9**

**Tabel 5.6** Fungsi Menu dan Ikon Tab Review.

Tampilan *tab* **Review**

| Tab Review                 |                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Kelompok Proofing          |                                                   |
| Spelling                   | Memeriksa ejaan teks                              |
| Research                   | Membuka panel penelitian referensi                |
| Thesaurus                  | Saran kata yang sepadan                           |
| Translate                  | Menerjemahkan kata ke bahasa lain                 |
| Kelompok Comments          |                                                   |
| Comment                    | Memasukkan komentar baru                          |
| Delete                     | Menghapus komentar                                |
| Previous                   | Memperlihatkan komentar sebelumnya                |
| Next                       | Memperlihatkan komentar selanjutnya               |
| Show/Hide Comment          | Memperlihatkan atau menyembunyikan komentar       |
| Show All Comments          | Perlihatkan semua komentar                        |
| Show Ink                   | Memperlihatkan keterangan tinta pada lembar kerja |
| Kelompok Changes           |                                                   |
| Protect Sheet              | Melindungi lembar kerja                           |
| Protect Workbook           | Melindungi buku kerja                             |
| Share Workbook             | Berbagi buku kerja                                |
| Protect and Share Workbook | Melindungi dan berbagi buku kerja                 |
| Allow Users to Edit Ranges | Memperbolehkan pengguna mengubah data             |
| Track Changes              | Menelusuri perubahan yang terjadi pada dokumen    |

## g. View

Halaman pada *ribbon* ini berisi tombol-tombol untuk mengatur tampilan dari aplikasi, seperti menentukan bentuk tampilan halaman, pengaturan perbesaran (*zoom*) tampilan, membuat *macro*, mengatur jendela-jendela yang ditampilkan, dan sebagainya.

**Gambar 5.10**

Tampilan *tab* **View**



**Tabel 5.7** Fungsi Menu dan Ikon Tab View.

| Tab View                                            |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kelompok Workbook Views                             |                                                                                               |
| Normal                                              | Melihat dokumen secara normal                                                                 |
| Page Layout                                         | Melihat dokumen sesuai hasil cetak                                                            |
| Page Break Preview                                  | Melihat tampilan dokumen beserta pemotongan setiap halaman                                    |
| Custom Views                                        | Menyimpan seting tampilan dan hasil cetak                                                     |
| Full Screen                                         | Melihat dokumen dalam mode layar penuh                                                        |
| Kelompok Show/Hide                                  |                                                                                               |
| Ruler, Gridlines, Message Bar, Formula Bar, Heading | Memperlihatkan penggaris, garis kisi, batang pesan, batang formula, dan heading               |
| Kelompok Zoom                                       |                                                                                               |
| Zoom                                                | Memperbesar tampilan                                                                          |
| 100%                                                | Besar tampilan 100%                                                                           |
| Zoom to Selection                                   | Memperbesar tampilan sesuai bidang seleksi                                                    |
| Kelompok Window                                     |                                                                                               |
| New Window                                          | Membuka jendela baru yang memperlihatkan dokumen tersebut                                     |
| Arrange All                                         | Mengatur semua jendela program sejajar berdampingan                                           |
| Freeze Pane                                         | Membuat sebagian lembar kerja terlihat dan lainnya menggulung                                 |
| Split                                               | Membagi jendela menjadi beberapa panel yang memperlihatkan lembar kerja Anda                  |
| Hide                                                | Menyembunyikan jendela terseleksi                                                             |
| Unhide                                              | Memunculkan jendela tersembunyi                                                               |
| View Side by Side                                   | Memperlihatkan jendela berdampingan                                                           |
| Synchronous Scrolling                               | Membuat dua jendela menggulung bersamaan                                                      |
| Reset Window Position                               | Menset ulang posisi jendela berdampingan                                                      |
| Save Wokspace                                       | Menyimpan pengaturan tampilan jendela sehingga dapat dibuka kembali dengan tampilan yang sama |
| Switch Windows                                      | Berganti jendela yang aktif                                                                   |
| Kelompok Macros                                     |                                                                                               |
| View Macros                                         | Memperlihatkan macro dokumen                                                                  |



**Gambar 5.11**



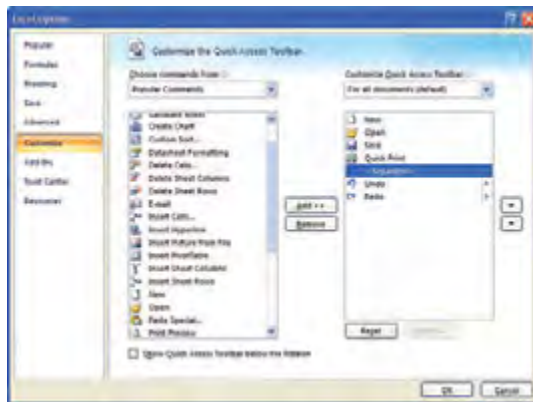
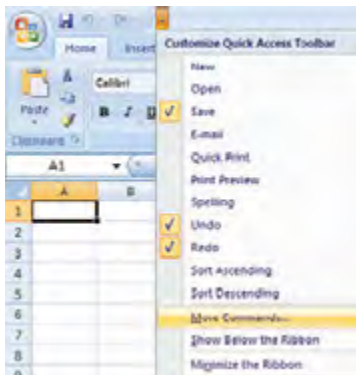
Tampilan **Quick Access Toolbar**

## 4. Quick Access Tool Bar

**Quick Access Toolbar** adalah batang yang berisi tombol-tombol untuk jalan pintas dari pemanggilan perintah-perintah tertentu. Ini memudahkan Anda untuk mengelompokkan

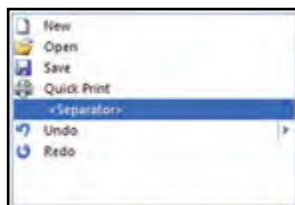
tombol-tombol yang akan sering Anda gunakan, seperti tombol untuk membuat dokumen baru, menyimpan dokumen, dan mencetak dokumen.

Anda dapat menambahkan atau mengurangi tombol-tombol yang telah tersedia pada **Quick Access Toolbar** dengan cara, klik tombol anak panah di ujung kanan **Quick Access Toolbar**, klik **More Commands**.



Pada dialog yang ditampilkan, pilih sebuah tombol perintah yang ingin ditambahkan. Sebagai contoh, pilih tombol perintah *New*, kemudian klik tombol **Add >>**.

Kemudian, pada daftar tombol yang sudah dipilih, klik baris *New* yang tadi Anda pilih, lalu klik tombol anak panah ke atas, untuk mengatur urutan posisi tombol. Tambahkan tombol-tombol lain, dan atur urutan posisinya sehingga menghasilkan tampilan seperti berikut.



Jika perlu tambahkan *<Separator>* (pembatas) untuk memisahkan tombol grup. Klik tombol **OK**, dan lihatlah tampilan tombol **Quick Access Toolbar** pada tampilan aplikasi Anda sekarang.

## 5. Scroll Bar

*Scroll bar* adalah suatu batang yang digunakan untuk menggulung halaman kertas yang tidak tampak pada layar. Ada dua buah *scroll bar*, yaitu *vertical scroll bar* dan *horizontal scroll bar*.

 **Gambar 5.12**

Langkah memasukkan perintah baru ke **Quick Access Toolbar**.

- (a) Klik **More Commands**
- (b) Klik **Add>>** untuk menambahkan

 **Gambar 5.13**

Separator untuk memisahkan tombol grup



Mitchell David Kapor mendirikan sebuah perusahaan bernama Lotus Development Corporation pada 1982. Bersama Jonathan Sachs yang bertanggung jawab untuk implementasi dan teknisi, mereka menciptakan program *spreadsheet* Lotus 1–2–3. Pada tahun 1983, saat tahun pertama Lotus beroperasi, pendapatan perusahaan ini mencapai \$ 53 juta dan sukses dalam pemasaran. Pada tahun 1984 pendapatannya meningkat tiga kali lipat dan pada tahun 1985 jumlah karyawannya berkembang hingga lebih dari seribu orang.

Sumber: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

## a. Vertical Scroll Bar

*Vertical scroll bar* digunakan untuk menggulung kertas ke atas atau ke bawah.



## b. Horizontal Scroll Bar


*Horizontal scroll bar* digunakan untuk menggulung kertas ke kiri atau ke kanan.

## 6. Status Bar

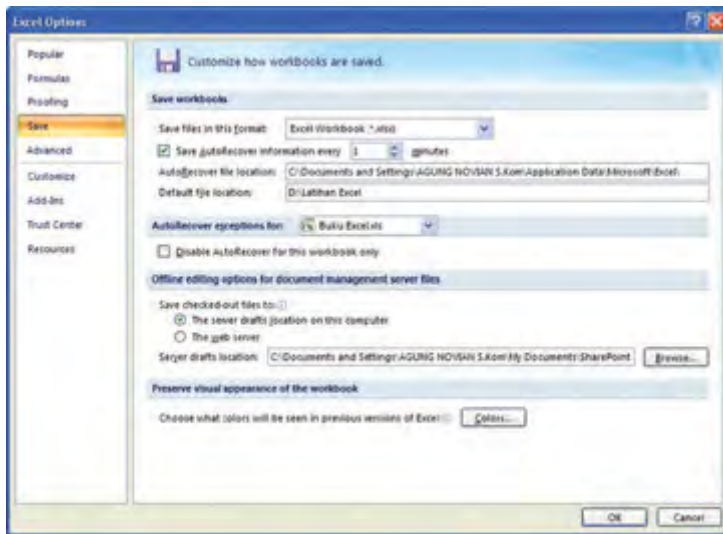
*Status bar* adalah suatu batang yang mengandung informasi status atau keadaan suatu program aplikasi yang sedang dijalankan. Status bar berada di bagian bawah jendela aplikasi, lihat kembali **Gambar 5.1**.

Pada MS Office Word, *status bar* berisi informasi tentang halaman yang sedang dikerjakan, jumlah kata, dan pengejaan. Di MS Excel 2007, pada *status bar* terdapat grup tombol yang digunakan untuk mengatur tampilan naskah selain itu juga dibubuhi sebuah *slider* yang diapit oleh dua tombol “-” dan “+” yang digunakan untuk perbesaran tampilan (*zoom*) dari lembar kerja (*worksheet*).

## 7. Mengatur Opsi pada Excel

Jalankan Windows Explorer, buatlah sebuah *folder* di drive D dengan nama **Latihan Excel**. Klik **Office Button**. Kemudian, klik tombol **Excel Options** . Klik tombol Save pada kotak sebelah kiri. Ubah nilai dari *textbox Save AutoRecover information every*, menjadi 1 *minutes*. Hal ini dilakukan agar MS Excel otomatis menyimpan pekerjaan Anda dalam sebuah *file backup* setiap 1 (satu) menit sekali. Agar ketika terjadi hal tidak diinginkan, seperti mati lampu atau komputer mengalami *error*, Anda masih mempunyai *file* cadangan pengerjaan terakhir yang dapat dipanggil kembali.

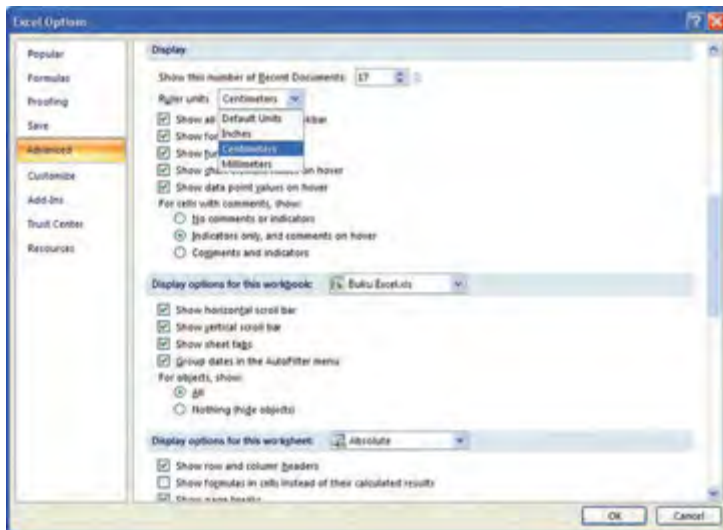
Pengaturan *Save AutoRecover* pada 1 menit ini memang akan menyebabkan kinerja Excel menjadi sedikit lambat, karena setiap 1 (satu) menit sekali Excel menyimpan hasil kerjaan Anda pada *file Recovery*. Akan tetapi, ini akan lebih baik dari pada nantinya kehilangan pekerjaan yang telah dilakukan ketika Anda lupa melakukan proses penyimpanan atau tiba-tiba terjadi mati lampu.



**Gambar 5.14**

Tampilan pengaturan Save AutoRecovery

Pengaturan berikutnya adalah pengaturan satuan ukur MS Excel. Klik tombol **Advance** pada jendela **Excel Option**. Gulung *scrollbar* sehingga ditampilkan grup **Display**. Ubah *ruller unit* menjadi *Centimeters*. Hal ini dimaksudkan agar ukuran margin (batas halaman) menggunakan satuan ukur sentimeter. Secara *default* satuan ukur *margin* pada Excel adalah Inci. Pengaturan ini akan membantu ketika mengatur ukuran kertas dan batas luar pencetakan.



**Gambar 5.15**

Pengaturan satuan ukur

Terdapat beberapa operasi dasar pada MS Excel yang perlu Anda kuasai. Diantaranya adalah membuat, menyimpan, dan membuka *workbook*.

## Uji Konsep 5.1

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan fungsi *Tab Insert* dan *Page Layout* pada Excel.
2. Jelaskan fungsi **Quick Access Tollbar** pada Excel.
3. Apakah kegunaan **Office Button**?
4. Sebutkan perbedaan *vertical scroll bar* dan *horizontal scroll bar*?



## Operasi Dasar Excel

### 1. Membuat Workbook

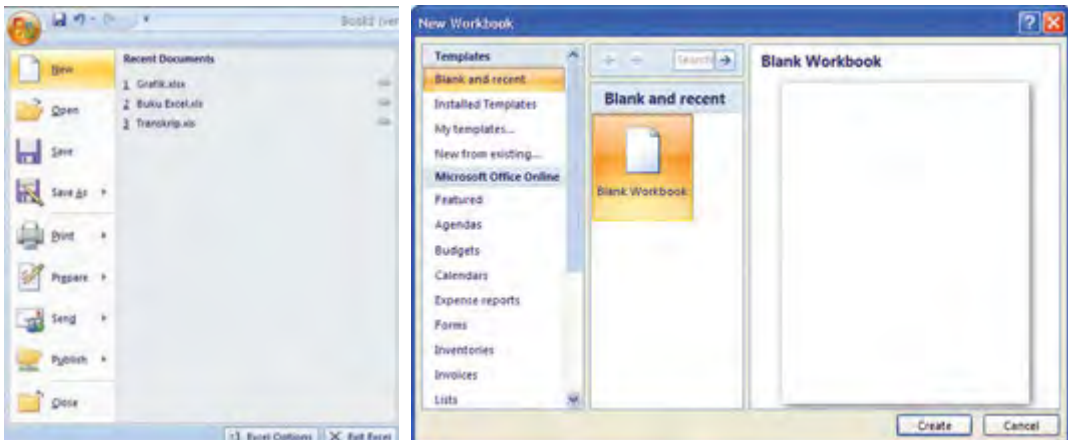
Dalam Excel, sebuah *file* Excel dinamakan *workbook*. Dalam *workbook* terdapat satu lembar kerja (*worksheet*) atau lebih. Untuk membuat *workbook* baru pada Excel terdapat tiga cara, yaitu sebagai berikut.

- a. Mengklik **Office Button** > **New**, pada dialog yang ditampilkan, klik tombol **Blank Workbook**, kemudian klik tombol **Create**, atau cukup dengan mengklik ganda tombol **Blank Workbook**.
- b. Mengklik tombol bergambar pada **Quick Access Toolbar**, ini jika Anda telah memodifikasi **Quick Access Toolbar**.
- c. Menekan tombol **Ctrl+N** dari *keyboard*. Maka akan ditampilkan sebuah jendela MS Excel baru.

Gambar 5.16



Langkah membuat *workbook* baru

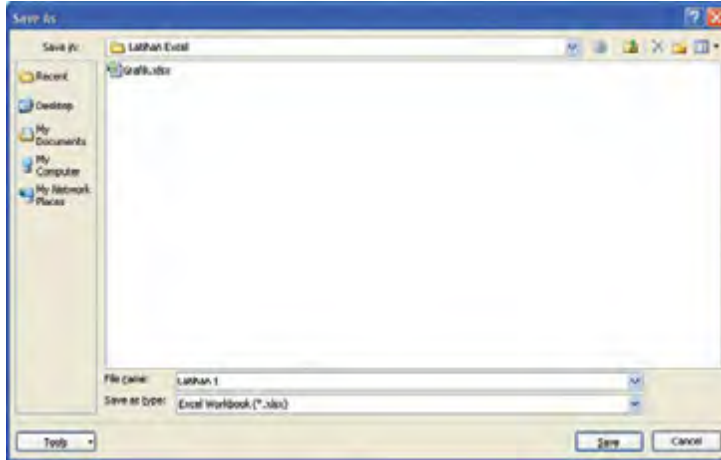




## 2. Menyimpan Workbook

Menyimpan *workbook* pada Excel terdapat tiga cara, yaitu seperti berikut.

- Mengklik menu **Office Button > Save**.
- Mengklik tombol bergambar pada **Quick Access Toolbar**, tombol ini secara default akan ditampilkan pada **Quick Access Toolbar**.
- Menekan tombol **Ctrl+S** dari *keyboard* akan ditampilkan dialog *Save As*.



Tentukan tempat penyimpanan dokumen, misalnya dalam *folder* Latihan Excel pada drive C. Namai dokumen Anda, misalnya **Latihan1** dengan tipe *file* Excel Workbook (\*.xlsx) dan klik **Save**.

Setelah Anda melakukan penyimpanan, untuk penyimpanan selanjutnya tidak akan ditampilkan dialog **Save As** ini. **Jendela Save As** dapat Anda tampilkan jika Anda ingin menyimpan *file* dengan nama dan atau format lain, dengan cara klik **Office Button** kemudian klik tombol **Save As**.

## 3. Membuka Workbook

Membuka *workbook* pada Excel terdapat tiga cara, yaitu sebagai berikut.

- Mengklik **Office Button>Open**.
- Mengklik tombol bergambar pada **Quick Access Toolbar**, hanya akan tersedia jika Anda sudah melakukan modifikasi.
- Menekan tombol **Ctrl+O** dari *keyboard*.

Selanjutnya, akan tampil sebuah jendela dialog **Open**. Tentukan alamat dan nama dokumen yang akan dibuka. Klik tombol **Open** atau klik ganda pada nama dokumen untuk membukanya.

### Pranala Luar

Anda dapat mengunjungi alamat situs berikut untuk memperoleh *tutorial Excel*.

[www.vertex42.com/Excel2007/excel\\_tutorial.htm](http://www.vertex42.com/Excel2007/excel_tutorial.htm)

 **Gambar 5.17**  
Jendela dialog **Save As**

### Catatan

File MS Excel 2007 secara default disimpan dalam tipe XLSX. Tipe ini berbeda dengan MS Excel sebelumnya yakni XLS. Akibatnya *file* XLSX tidak dapat dibaca dengan baik oleh MS Excel 2003 atau sebelumnya. Agar dapat dibaca oleh Excel sebelumnya, simpan *file* Excel 2007 dalam tipe XLS.

Anda dapat menekan tombol **F12** Untuk menampilkan kotak dialog Save as



### Jendela dialog **Open**

**Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.**

1. Jelaskan langkah membuat dokumen baru dan menyimpan dokumen Excel.
2. Bagaimana cara membuka *worksheet* yang telah disimpan?



Kali ini, Anda akan mencoba melakukan beberapa cara mengolah *worksheet*. Sebelumnya Anda perlu mengetahui beberapa istilah pada *worksheet* yang tentu berbeda dengan aplikasi Office lainnya.

Bekerja dengan Excel, berarti Anda bekerja dengan *worksheet*. Pada *worksheet* terdapat beberapa istilah, seperti *cell*, *row*, *column*, *column header*, *row header*, dan *range*. Berikut ini beberapa istilah yang perlu Anda ketahui.

**Tabel 5.8** Istilah-istilah pada *Worksheet*.

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Worksheet</b>     | <i>Work Sheet</i> adalah suatu bidang yang merupakan lembar kerja dari Excel. Bagian bagian dari <i>work sheet</i> , di antaranya kolom, baris, dan cell (sel)                                                                                   |
| <b>Range</b>         | <i>Range</i> adalah kumpulan dari beberapa sel.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Column</b>        | <i>Column</i> (kolom) adalah ruang antara dua garis tegak pada <i>worksheet</i> .                                                                                                                                                                |
| <b>Column Header</b> | <i>Column Header</i> adalah induk dari sebuah kolom. Pengaturan atau perubahan pada induk ini akan berakibat kepada seluruh sel yang terdapat pada kolom tersebut. <i>Column Header</i> diwakili oleh huruf, seperti A, B, C, D, dan seterusnya. |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Row</b>         | <i>Row</i> (baris) adalah ruang antara dua garis mendatar pada worksheet. <i>Row Header</i> adalah induk dari sebuah baris, pengaturan pada <i>row header</i> ini, juga akan berakibat pada seluruh sel yang terdapat pada baris tersebut. <i>Row header</i> diwakili oleh angka, seperti 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya. |
| <b>Cell</b>        | <i>Cell</i> (selanjutnya ditulis sel) adalah pertemuan antara baris dan kolom. Contoh: A10 (fokus berada pada baris A dan kolom 10)                                                                                                                                                                                      |
| <b>Formula Bar</b> | <i>Formula Bar</i> , adalah batang yang mengidentifikasi seluruh kegiatan pada sebuah sel. <i>Formula bar</i> menampilkan seluruh karakter yang dituliskan pada sebuah <i>cell</i> . <i>Formula bar</i> juga digunakan untuk menuliskan rumus-rumus ( <i>formula</i> ) kepunyaan Excel.                                  |
| <b>Name Box</b>    | <i>Name Box</i> adalah kotak yang menampilkan informasi tentang sel atau <i>range</i> yang sedang aktif (terpilih).                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tab Sheet</b>   | <i>Tab Sheet</i> adalah suatu lajur yang mewakili <i>sheet-sheet</i> (lembaran-lembaran) yang terdapat pada <i>work book</i> .                                                                                                                                                                                           |

## 2. Memindahkan dan Menyalin Worksheet

Secara *default*, Excel menyediakan tiga lembar *worksheet* dalam sebuah *workbook* Excel (dokumen). Hal ini terlihat dari tiga buah *tab sheet* yang terletak di bawah jendela Excel di samping *Status bar*.

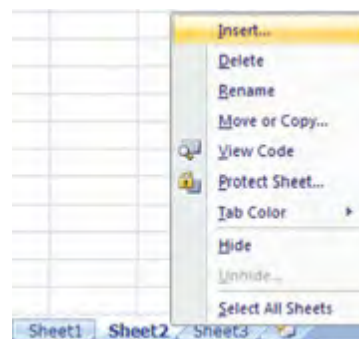


Anda diperbolehkan untuk menambah *sheet* baru, mengubah judul pada *tab sheet* tersebut, atau membedakan tiap-tiap *tab sheet* dengan warna yang berbeda-beda. Untuk menambahkan *sheet* baru, klik **tab Insert Worksheet** (tab yang berada di paling kanan dari deretan *sheet*) atau tekan tombol **F11**. Dapat juga diukur dengan mengklik kanan pada sebuah *tab sheet*, kemudian mengklik menu **Insert**.

Klik ikon **Worksheet** kemudian klik **OK** pada dialog yang ditampilkan. Maka di sisi kiri *tab sheet* tersebut (*tab sheet* yang diklik kanan) akan bertambah sebuah *tab sheet* baru.



Anda bisa memindahkan *tab sheet* baru tersebut dengan melakukan dragging. Klik *tab sheet* baru tersebut, tahan tombol kiri mouse, seret *tab sheet* ke kanan atau ke kiri.



**Gambar 5.19**

Cara menambah *sheet* baru dengan klik kanan

## Pranala Luar

Anda dapat mengunjungi alamat situs berikut untuk memperoleh *tips Excel*.

[spreadsheets.about.com/od/tipsandfaqs/excel\\_tip\\_hub4.htm](http://spreadsheets.about.com/od/tipsandfaqs/excel_tip_hub4.htm)

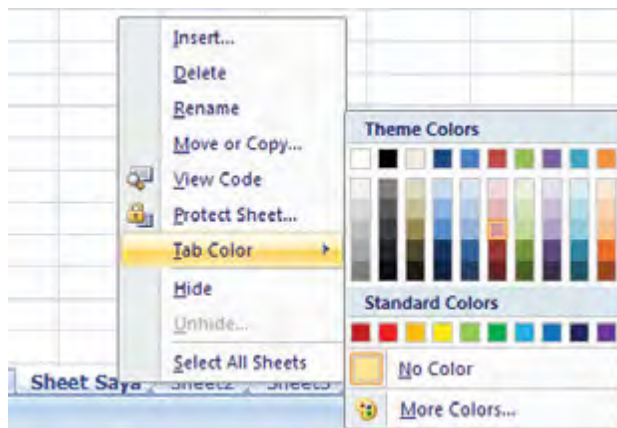
Untuk mengubah judul pada *tab sheet*, dapat Anda lakukan dengan mengklik ganda pada *tab sheet* sehingga judul *tab sheet* diblok.



Ketikkan judul baru untuk *tab* tersebut, akhiri dengan menekan tombol Enter.



Untuk mengubah warna *tab sheet*, klik kanan pada sebuah *tab sheet* yang ingin diubah warnanya, klik **Tab Color**, klik sebuah warna yang disediakan. Maka *tab sheet* tersebut telah berganti warnanya.



**Gambar 5.20**

Cara mengubah warna *tab sheet*

Tujuan menyalin *worksheet* biasanya dimaksudkan untuk mengelompokkan *worksheet* yang tercecer pada beberapa **workbook** agar tersimpan hanya pada sebuah **workbook** saja. Untuk menyalin *worksheet*, pilih satu atau beberapa *worksheet* yang dikehendaki pada *tab sheet*.

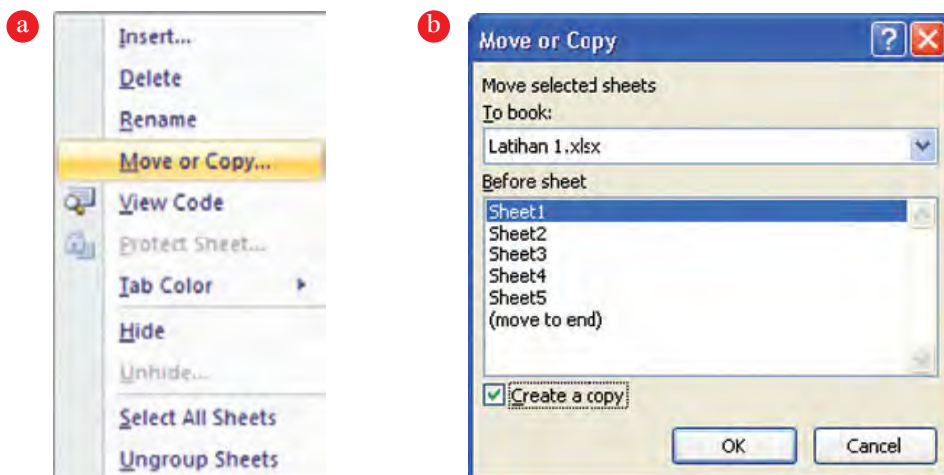
Untuk memilih beberapa *worksheet* bisa Anda lakukan dengan cara klik *tab sheet* pertama, tekan, dan tahan tombol Ctrl pada *keyboard*, klik *tab sheet* lainnya. Klik kanan pada *tab sheet* yang terpilih pertama kali, klik menu **Move or Copy**.

worksheet terpilih



**Gambar 5.21**

Cara memilih beberapa *tab sheet*



Kemudian di kotak dialog **Move or Copy** yang ditampilkan, tandai *checkbox* **Create a copy** untuk menggandakan worksheet yang terpilih, atau jangan tandai *checkbox* ini jika Anda hanya ingin memindahkan *worksheet* terpilih. Klik **Move to end**, jika Anda ingin meletakkan posisi *tab sheet* yang terpilih di posisi paling akhir.

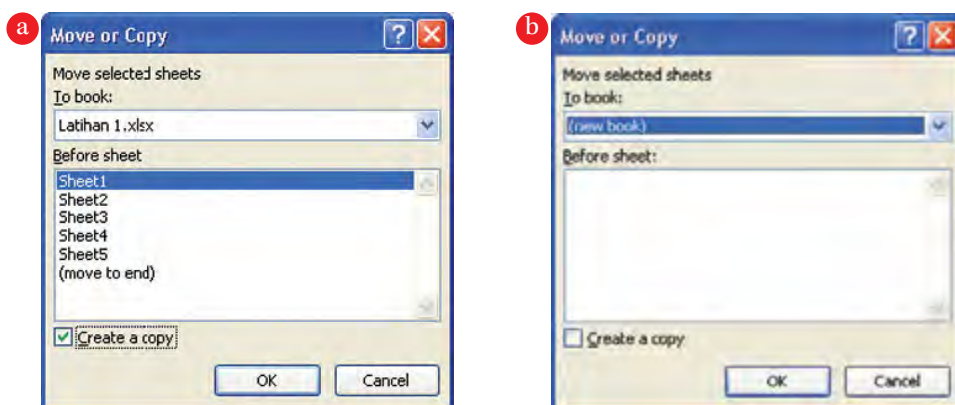
Pengaturan di atas adalah untuk memindahkan atau menyalin *worksheet* terpilih masih dalam *workbook* yang sama. Jika Anda ingin memindahkan atau menyalin *worksheet* terpilih dari *workbook* satu ke *workbook* lain, ganti pilihan pada *combobox* **To book:** menjadi *new book*. Klik **OK** untuk memproses pemindahan atau penyalinan *worksheet* terpilih.

**Gambar 5.22**

- (a) Perintah **Move or Copy** akan memunculkan kotak dialog
- (b) **Move & Copy**

**Gambar 5.23**

- (a) Pilihan untuk melakukan penyalinan *worksheet*
- (b) Pilihan **Move or Copy** pada *workbook* baru



## 2. Memformat Sel dan Memasukkan Tanggal

### Tips



### Trik





Jika Anda ingin mengubah teks atau angka pada sel, cukup klik sel yang dimaksud dan langsung ketikkan teks atau angka yang diinginkan. Hal ini mengubah semua isi dalam sel tersebut.

Bekerja dengan *worksheet* berarti juga bekerja dengan sel, karena Anda akan sering menggunakan sel untuk menuliskan teks, menuliskan formula, dan sebagainya.

### a. Mengisi Sel

Untuk mengetikkan teks pada sebuah sel klik sel tersebut, dan mulailah mengetik. Hati-hati! Jika salah mengetikkan teks dan ingin memperbaikinya, Anda tidak akan dapat menggunakan tombol-tombol anak panah pada *keyboard* untuk berpindah ke huruf atau angka yang akan diperbaiki. Pada Excel, begitu Anda menekan tombol arah panah ke kiri, bukan kursor yang berpindah bukanlah kursor, melainkan sel yang terfokus, hal ini berbeda dengan MS Word. Untuk mengedit teks dari sebuah sel, klik ganda pada sel tersebut atau tekan tombol **F2** pada *keyboard*, sekarang Anda bisa menggunakan tombol anak panah pada *keyboard* untuk berpindah huruf atau angka.

### b. Memformat Teks

Memformat teks, maksudnya mengubah bentuk tampilan teks pada suatu sel, seperti tebal, garis bawah, *italic* (cetak miring), bentuk dan ukuran *font*, dan sebagainya. Untuk memformat teks pada suatu sel, klik terlebih dahulu sel yang akan diformat. Untuk menebalkan teks, tekan **Ctrl + B** atau klik tombol pada *tab Home* kelompok **Font**. Untuk memiringkan tekan **Ctrl + I** atau klik tombol . Untuk menggarisbawahi tekan **Ctrl + U** atau klik tombol , atau klik tombol *dropdown* di sebelah tombol tersebut dan pilih salah satu bentuk *underline* yang disediakan. Untuk mengubah bentuk *font*, klik *combobox* , kemudian klik nama sebuah *font* yang dikehendaki. Untuk mengubah ukuran font, klik *combobox* , dan pilih nilai ukuran yang dikehendaki.

### c. Memformat Sel

Memformat sel berarti mengubah sel (bentuk, data, dan lain-lain) dari nilai standar. Ada beberapa jenis pemformatan.

### Pranala Luar

Ingin mengetahui lebih lanjut mengenai MS Excel 2007, kunjungi situs berikut.  
<http://videobelajar.com/category/microsoft.office-2007/>



**Tabel 5.9** Jenis Pemformatan Sel

|                   |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Number</b>     | <i>Number</i> , untuk mengubah data yang dihasilkan dan ditampilkan pada sel.         |
| <b>Alignment</b>  | <i>Alignment</i> , untuk mengatur posisi teks terhadap sel.                           |
| <b>Font</b>       | <i>Font</i> , seperti memformat teks. <i>Border</i> , untuk memberi bingkai pada sel. |
| <b>Pattern</b>    | <i>Pattern</i> , pewarnaan latar belakang sel.                                        |
| <b>Protection</b> | <i>Protection</i> , mengatur kelayakan (hak akses) untuk mengedit sel.                |

## Contoh

Bagaimanakah cara untuk melakukan format nomor sel?

### Pembahasan:

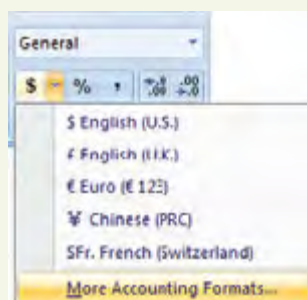
Sebagai contoh memformat nomor sel, ikuti langkah berikut ini. Ketikkan data seperti pada ilustrasi gambar berikut:

|   | A     | B          | C      | D      | E |
|---|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | Samsu | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | Umar  | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 4 | Rizal | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 5 |       |            |        |        |   |

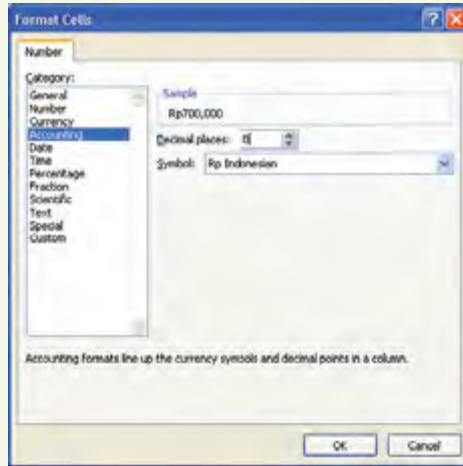
Klik *cell* B2, tahan tombol *mouse*, lakukan *dragging* sampai sel D4 (langkah ini disebut memblok).

|   | A     | B          | C      | D      | E |
|---|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | Samsu | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | Umar  | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 4 | Rizal | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 5 |       |            |        |        |   |

Pastikan *ribbon* sedang aktif pada *tab* **Home**, periksa grup **Number**, klik tombol *dropdown* di sisi tombol bergambar simbol *dollar* (\$), kemudian klik *More Accounting Formats*.



Pada dialog yang ditampilkan, ubah “Decimal places:” menjadi 0 (nol), ubah “Symbol” dengan “Rp Indonesian”. Klik tombol OK. Lihatlah perubahan pada *range*.



Tampilan akhir pemformatan seperti ilustrasi gambar berikut ini:

|   | A     | B          | C          | D          | E |
|---|-------|------------|------------|------------|---|
| 1 | Nama  | Gaji Pokok | Lembur     | Total      |   |
| 2 | Samsu | Rp 700,000 | Rp 250,000 | Rp 950,000 |   |
| 3 | Umar  | Rp 700,000 | Rp 100,000 | Rp 800,000 |   |
| 4 | Jaka  | Rp 700,000 | Rp 100,000 | Rp 800,000 |   |
| 5 |       |            |            |            |   |

**Gambar 5.24** ▼

- (a) Pemilihan sel satu kolom menggunakan *column header*
- (b) Pemilihan dengan dua kolom sel dengan bantuan **Ctrl**

Jika Anda telah menentukan atau menginginkan semua sel pada satu atau beberapa kolom diformat dengan suatu pilihan format tertentu, Anda dapat melakukan dengan mengklik *column header* dari kolom tersebut atau memblok beberapa *column header*, kemudian lakukan pemformatan. Untuk memformat beberapa kolom dengan posisi kolom yang tidak berurutan, Anda dapat melakukannya dengan mengkombinasikan penggunaan tombol **Ctrl** pada *keyboard*.

**a**

|   | A | B          |
|---|---|------------|
| 1 |   | Gaji Pokok |
| 2 |   | 700000     |
| 3 |   | 700000     |
| 4 |   | 700000     |
| 5 |   |            |
| 6 |   |            |
| 7 |   |            |

**b**

| B          | C         | D      |
|------------|-----------|--------|
| Gaji Pokok | Tanggal   | Lembur |
| 700000     | 24-Sep-82 | 250000 |
| 700000     | 13-Okt-84 | 100000 |
| 700000     | 15-Okt-81 | 100000 |
|            |           |        |
|            |           |        |

## 1) Memformat Alignment

Pada MS Excel, terdapat dua jenis format *alignment* (perataan), yaitu *horizontal alignment* (perataan horizontal) menurut lebar sel, dan *vertical alignment* (perataan vertikal) menurut tinggi sel. Perataan horizontal, dapat dilakukan dengan cara mengklik atau memblok terlebih dahulu sel yang akan diratakan, kemudian klik salah satu tombol dari grup **Alignment horizontal**.



Tombol tersebut terdapat di **tab Home** pada grup **Alignment**. Tombol pertama digunakan untuk perataan kiri, tombol kedua digunakan untuk perataan tengah, dan tombol ketiga untuk perataan kanan.

|   | A    | B      | C     |
|---|------|--------|-------|
| 1 | Kiri | Tengah | Kanan |
| 2 |      |        |       |

 **Gambar 5.25**

Hasil perataan horizontal

Adapun untuk perataan secara vertikal, dapat Anda lakukan dengan cara mengklik terlebih dahulu sel yang akan diratakan, atau memblok beberapa sel agar membentuk *range*, kemudian klik salah satu tombol dari ketiga tombol berikut:



Tombol tersebut juga terdapat di **tab Home** pada grup **Alignment**. Tombol pertama digunakan untuk perataan atas, tombol kedua digunakan untuk perataan tengah (secara vertikal), dan tombol ketiga untuk perataan bawah.

|   |        |                                                                                     |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Atas   |  |
| 7 | Tengah |  |
| 8 | Bawah  |  |

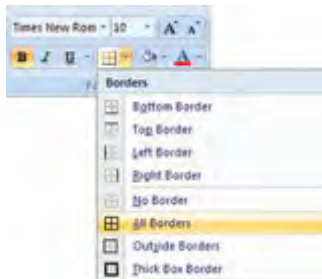
 **Gambar 5.26**

Hasil perataan vertikal

## 2) Membingkai Sel

Agar tampilan bisa lebih menarik dan membentuk sebuah tabel, range atau sel tentunya harus dibingkai (diberi garis-garis tepi). Meskipun *worksheet* pada Excel sepertinya telah bergaris tepi/berbingkai, tetapi sebenarnya tidak. Ketika dicetak ke kertas, tampilan garis-garis dilayar tidak akan tercetak. Klik tombol **Print Preview** untuk membuktikannya.

Cara termudah untuk membingkai sel atau *range* (banyak sel) adalah dengan mengklik sel atau membuat suatu *range* (memblok sel). Kemudian, klik tombol *dropdown* (gambar segitiga kecil) pada tombol **Border** dan klik **All Borders**.



|   | A     | B          | C      | D      |
|---|-------|------------|--------|--------|
| 1 | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |
| 2 | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |
| 3 | Umar  | 700000     | 100000 | 800000 |
| 4 | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |
| 5 |       |            |        |        |

**Gambar 5.27** ▲

Cara membingkai sel atau range secara cepat

Atau Anda bisa memilih **More Borders...** ketika mengklik tombol *dropdown* (gambar segitiga kecil) pada tombol **Border** untuk menampilkan dialog **Format Cells**.



**Gambar 5.28** ➤

Kotak dialog **Format Cells**

### Tips & Trik

Untuk menampilkan *dialog box format cell*, Anda juga dapat melakukannya dengan cara menekan tombol **CTRL + 1**.

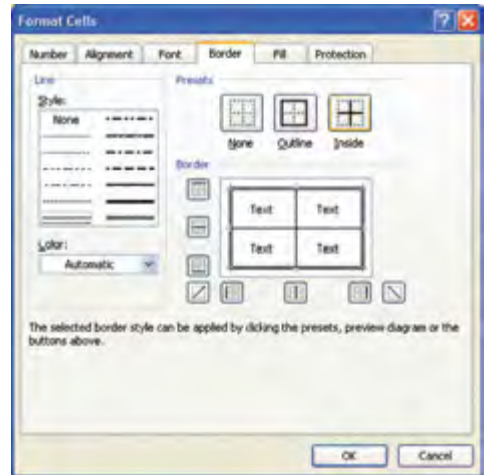
Pilih sebuah bentuk garis pada kotak **Style**, klik tombol **Outline**, dan atau klik juga tombol **Inside**, klik **OK**. Kedua cara di atas adalah cara untuk membingkai *range* dengan bentuk dan ketebalan garis yang sama. Bagaimana jika ingin membingkai seperti pada ilustrasi gambar di bawah?

|   | A     | B          | C      | D      | E |
|---|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | Umar  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 4 | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 5 |       |            |        |        |   |

Mudah saja, sebelumnya, Anda perlu membuat dua buah *range*. Klik sel A2, blok sampai D2. Tekan dan tahan (jangan dilepas) tombol **Ctrl**, kemudian blok sel A3 sampai D5.

Lepas tombol **Ctrl**, klik tombol *dropdown* (gambar segitiga kecil) pada tombol **Border**, klik **More Borders**. Pada kotak “Style”, klik gambar garis dengan dua baris, selanjutnya klik garis-garis pada kotak *preview Border*. Garis yang Anda klik akan memiliki dua buah garis sesuai pilihan **Line Style**. Jika perlu pilih juga **Line Color** untuk memberikan warna garis sesuai keinginan. Klik **Line Style** garis sebaris dan klik tombol **Preset Inside**, terakhir klik **OK**. Klik bebas pada *worksheet* (pada sel lain yang tidak terblok), bagaimana hasilnya?

|   | A     | B          | C      | D      |
|---|-------|------------|--------|--------|
| 1 | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |
| 2 | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |
| 3 | Umar  | 700000     | 100000 | 800000 |
| 4 | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |
| 5 |       |            |        |        |



**Gambar 5.29**

Langkah membuat bingkai sel dengan ketebalan garis berbeda

### 3) Mengubah Warna Latar Belakang Sel (Fill)

Tujuan dari memberi warna belakang dari sebuah sel adalah untuk membedakan antara sel satu dengan lainnya, biasanya untuk membedakan antara kepala kolom (*column header*) dengan sel-sel lain. Untuk memberi warna sel, klik pada sebuah sel, atau blok sehingga membentuk suatu *range*. Pada **tab Home**, periksa **grup Font**. Klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Fill**, kemudian klik pada salah satu kotak warna yang disediakan.

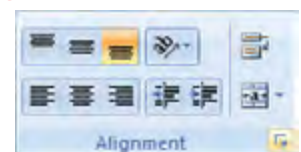
Anda juga dapat menampilkan dialog **Format Cells**, untuk pengaturan lebih lanjut. Dengan cara klik tombol di sudut kanan bawah dari grup **Alignment**.

Pada dialog **Format Cells** yang ditampilkan klik *tab Fill*, pilih warna belakang yang disediakan pada kotak **Background Color**. Pilih juga **Pattern Style** sesuai dengan selera Anda. Jika perlu, klik tombol **Fill Effects** untuk mendapatkan gaya pewarnaan yang lain. Terakhir klik **OK**.

a



b



**Gambar 5.30**

- (a) Pilihan warna Fill
- (b) Cara menampilkan dialog **Format Cell**



**Gambar 5.31** ➤

Beberapa pilihan *Fill* pada **Format Cells**



Berikut contoh hasil pengubahan warna belakang sel. Anda dapat berkreasi dengan beragam warna dan pola *background* yang disediakan.

|   | A  | B    | C      | D |
|---|----|------|--------|---|
| 1 | No | Nama | Alamat |   |
| 2 | No | Nama | Alamat |   |
| 3 | No | Nama | Alamat |   |
| 4 | No | Nama | Alamat |   |
| 5 |    |      |        |   |

### Tips & Trik

Pada program *spreadsheet*, pengaturan panjang dan lebar kolom akan mempengaruhi sel yang sebaris atau sekolom.

## 3. Mengatur Kolom dan Baris

Anda dapat melakukan pengaturan kolom dan baris pada *worksheet* yang sedang dikerjakan. Pengaturan ini dapat dilakukan secara mudah.

### a. Mengubah Ukuran Kolom

Anda dapat secara spesifik menentukan ukuran kolom. Caranya, blok sel atau *range* yang akan diatur ukurannya. Pada *tab Home* grup **Cells**, klik tombol **Format** kemudian klik **Column Width**. Masukkan nilai baru pada kotak **Column width**, klik **OK**. Maka, lebar kolom D akan berubah sesuai keinginan.

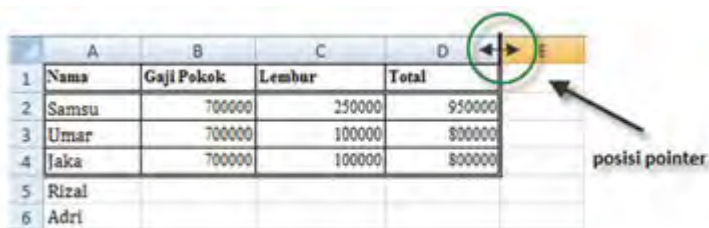
Cara lain mengubah ukuran kolom adalah, gerakan *pointer mouse* ke arah **column headers**. Posisikan *pointer mouse* ke garis pemisah antara *column header* D dan E sampai *pointer* berubah. Lakukan *dragging* ke arah kanan untuk memperlebar dan ke arah kiri untuk mempersempit kolom.



**Gambar 5.32** ➤

Kotak dialog **Column Width** untuk menentukan lebar kolom





|   | A     | B          | C      | D      | E |
|---|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | Umar  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 4 | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 5 | Rizal |            |        |        |   |
| 6 | Adri  |            |        |        |   |

 **Gambar 5.33**

Cara mengatur kolom dengan *dragging*

Untuk mengubah beberapa kolom dengan ukuran lebar yang sama, Anda dapat melakukannya, dengan memblok atau memilih dengan bantuan tombol **Ctrl**, beberapa **Column Header** yang akan diubah. Selanjutnya, posisikan *pointer mouse* ke sebuah garis pemisah dari *column header* yang terblok. Lakukan *dragging* ke arah kanan untuk memperlebar, atau ke arah kiri untuk mempersempit.

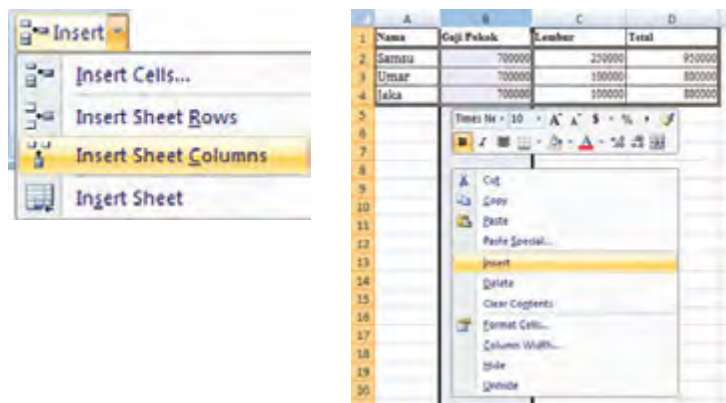
### Pranala Luar

Anda dapat mengunjungi alamat situs berikut untuk memperoleh tip Excel.  
[www.exceltip.com](http://www.exceltip.com)

## b. Menambahkan dan Mengurangi Kolom

Anda dapat menambahkan kolom-kolom dalam Excel dengan 2 (dua) cara, yaitu sebagai berikut.

- 1) Klik sebuah sel, misalnya pada sel A1. Klik *tab Home*, periksa grup *Cells*, klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Insert**, klik **Insert Sheet Columns**.
- 2) Klik *column header*, misalnya *column header B*, klik kanan pada daerah kolom yang terblok dan pilih **Insert**.



 **Gambar 5.34**

Dua cara menambahkan kolom

- (a) melalui *tab Home*>**Insert**  
(b) pilih *column header* dan klik kanan

Kolom akan ditambahkan pada sisi kiri dari posisi kolom aktif. Untuk menambahkan beberapa kolom sekaligus, lakukan dengan memblok beberapa *column header*, kemudian lakukan salah satu cara di atas.

Untuk mengurangi kolom juga disediakan 2 (dua) cara, yaitu sebagai berikut.



**Gambar 5.35** ▲

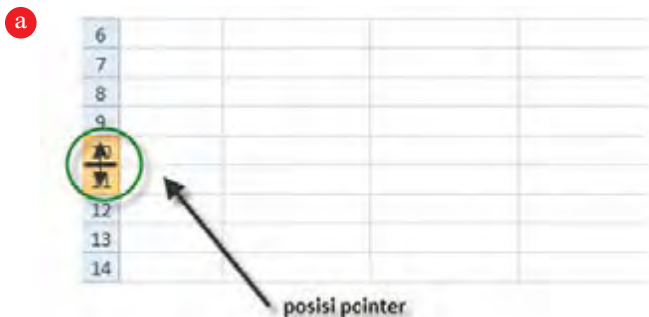
Cara menghapus kolom melalui  
**Home>Delete>Delete Sheet Column**

- (1) Klik sebuah sel, misalnya sel A1. Pada **tab Home**, periksa grup **Cells**, klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Delete**, klik **Delete Sheet Columns**.
- (2) Klik *column header* misalnya *column header B*, klik kanan pada daerah kolom yang terblok dan pilih menu **Delete**. Anda juga dapat mengurangi beberapa kolom sekaligus dengan memblok beberapa *column header*, kemudian lakukan salah satu cara di atas.

### c. Mengubah Ukuran Baris

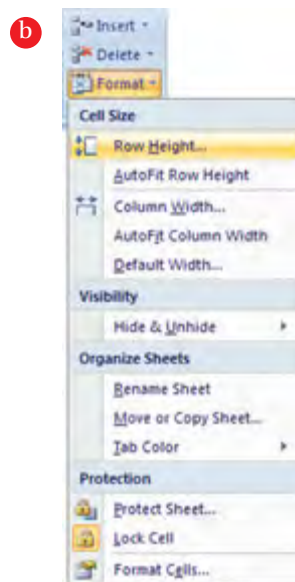
Untuk mengubah ukuran ketinggian baris dapat dilakukan dengan cara mengklik sebuah sel pada baris tersebut. Contoh, jika Anda ingin mengubah ukuran baris ke 10, klik saja sel A10, atau B10, atau x10. Pada **tab Home**, periksa grup **Cells**, klik tombol **Format**, kemudian klik **Row Height**. Masukkan nilai baru pada kotak dialog **Row height**, klik **OK**. Maka, baris 10 sudah berubah ukuran tingginya.

Cara lain mengubah ukuran tinggi baris adalah, gerakan *pointer mouse* ke arah *row headers*. Posisikan *pointer mouse* ke garis pemisah *row header* 10 dan 11. Lakukan *dragging* ke arah bawah untuk mempertinggi dan ke arah kiri untuk memperpendek baris.

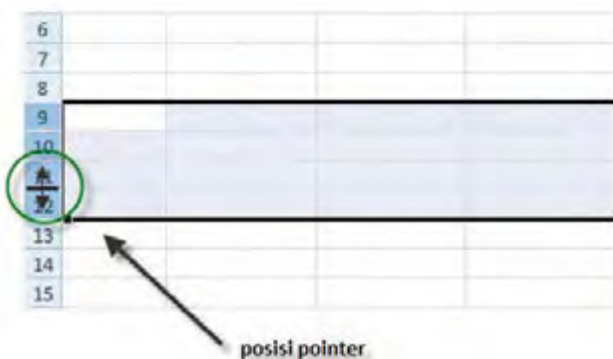


**Gambar 5.36** ▲

(a) dan (b), dua cara mengubah ukuran baris



Untuk mengubah beberapa baris dengan ukuran tinggi yang sama, Anda dapat melakukannya, dengan memblok atau memilih dengan bantuan tombol **Ctrl**, beberapa *row header* yang akan diubah ukurannya. Kemudian, posisikan *pointer mouse* ke sebuah garis pemisah dari *row header* yang terblok. Lakukan *dragging* untuk mengubah ukuran baris.



## Tips & Trik

Untuk menampilkan kotak dialog **Insert**, Anda dapat menggunakan tombol **CTRL+SHIFT+plus(+)**

 **Gambar 5.37**

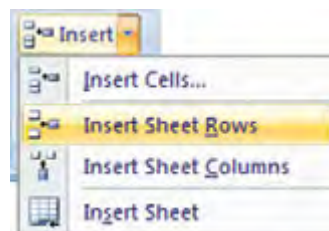
Lakukan *dragging* untuk mengubah ukuran baris

### d. Menambahkan dan Mengurangi Baris

Anda dapat menambahkan baris dalam Excel dengan 2 (dua) cara, yaitu sebagai berikut.

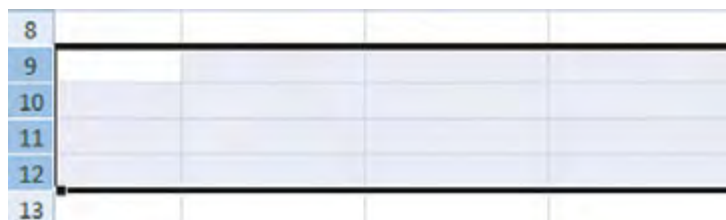
- (1) Klik sebuah sel, misalnya sel A1. Klik **tab Home**, periksa grup **Cells**, klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Insert**, klik **Insert Sheet Rows**.
- (2) Klik *row header*, misalnya *row header 5*, klik kanan pada daerah kolom yang terblok dan pilih **Insert**.

Baris akan ditambahkan pada sisi atas dari nomor baris aktif. Untuk menambahkan beberapa baris sekaligus, dengan memblok beberapa *row header*, kemudian lakukan salah satu cara di atas.



 **Gambar 5.38**

Klik **Home>Insert>Insert Sheet Rows** untuk menambahkan baris



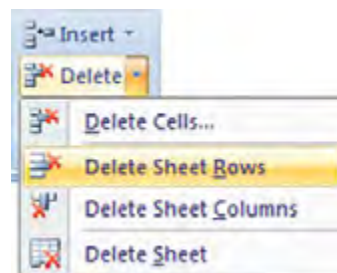
Untuk mengurangi baris juga disediakan 2 (dua) cara, yaitu sebagai berikut.

- (1) Klik sebuah sel, misalnya sel A1. Klik **tab Home**, periksa grup **Cells**, klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Delete**, klik **Delete Sheet Rows**
- (2) Klik *row header*, misalnya *row header 7*, klik kanan pada daerah kolom yang terblok dan pilih menu **Delete**.

Anda juga dapat mengurangi beberapa baris sekaligus dengan memblok beberapa *row header*, kemudian lakukan salah satu cara di atas.

 **Gambar 5.39**

Cara untuk menambahkan beberapa baris sekaligus



 **Gambar 5.40**

Klik **Home>Insert>Delete Sheet Rows** untuk mengurangi baris

## 4. Menuliskan Formula

Menuliskan suatu formula bisa Anda lakukan dengan langsung menuliskannya pada sebuah sel, penulisan formula diawali dengan simbol *assign* (=), kemudian diikuti oleh nama formula.

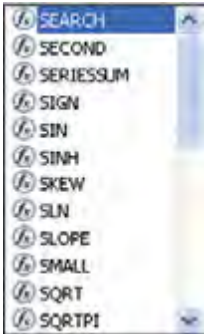
### Contoh

Bagaimanakah penulisan formula untuk menjumlah pada *range* tertentu?

#### Pembahasan:

Berikut penulisan formula untuk menjumlahkan semua angka pada sel D2 hingga D6:

**=SUM(D2:D6)**



**Gambar 5.41** ▲

Listbox yang memperlihatkan formula dengan huruf awal sesuai yang diketikkan

**Gambar 5.42** ➤

Sewaktu mengetikkan formula, Excel akan memperlihatkan kemungkinan parameter formula yang akan dibuat

A screenshot of an Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows '=SUM(' and a dropdown menu with options like SUM, AVERAGE, COUNT, etc. The spreadsheet has columns A through F and rows 1 through 5. Row 1 contains headers: A1 'Samsu', B1 'Gaji Pokok', C1 'Lembur', D1 'Total'. Row 2 contains data: A2 'Umar', B2 '700000', C2 '250000', D2 '=SUM(' (with a dropdown menu showing 'SUM(number1; [number2]; ...)'). Row 3 contains data: A3 'Jaka', B3 '700000', C3 '100000'. Row 4 contains data: A4 'Rizal', B4 '700000', C4 '100000'. Row 5 is empty.

Contoh:

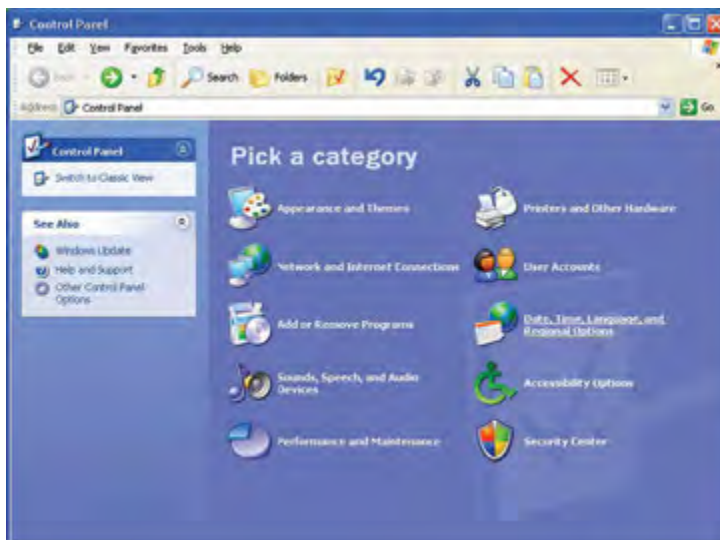
**=IF(logical\_test;[value\_if\_true];[value\_if\_false])**

Contoh di atas adalah sebuah formula dengan nama IF, setelah Anda menuliskan =IF kemudian dilanjutkan dengan menuliskan simbol kurung buka, maka baris kode (*syntax*) akan ditampilkan. Perhatikan bahwa parameter **logical\_true** akan tercetak tebal. Artinya sekarang tugas Anda adalah menyertakan nilai untuk parameter ini. Setelah Anda mengisi nilai pada parameter *logical\_true*, kemudian

menuliskan simbol semicolon atau titik koma (;), kini giliran parameter **[value\_if\_true]** akan dicetak tebal. Artinya sekarang bagian parameter *[value\_if\_true]* agar diisi nilai. Akhiri penulisan formula dengan menekan tombol **Enter** pada *keyboard*. Begitulah cara MS Excel menuntun Anda menuliskan formula logika.

Simbol titik koma (;) merupakan simbol pembatas parameter, tetapi ada kalanya di komputer lain tidak menggunakan simbol titik koma sebagai pembatas parameter, tetapi menggunakan simbol koma (.). Hal ini disesuaikan dengan *setting* regional dan bahasa dari setiap komputer. Untuk pembahasan pada buku ini, diasumsikan bahwa pada seting regional dan bahasa pada komputer Anda sudah di set ke regional Indonesia dan bahasa Indonesia. Untuk mengubah seting regional dan bahasa tidak Anda lakukan melalui MS. Excel ini, melainkan melalui jendela **Control Panel Windows**.

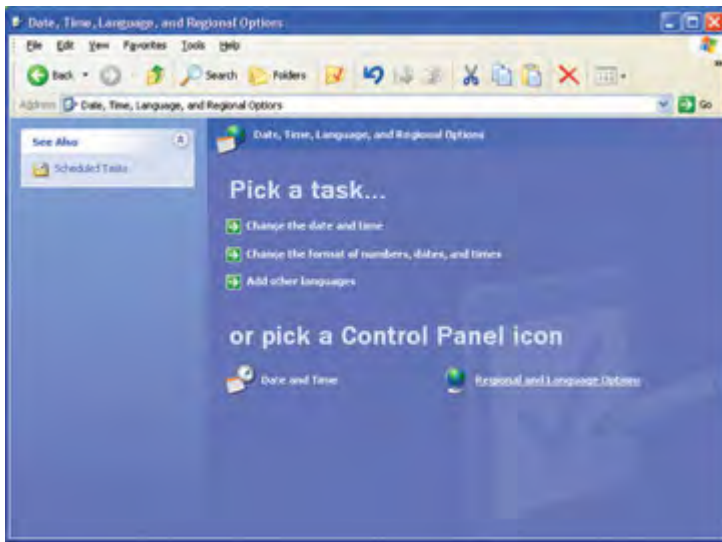
Untuk mengubah seting regional dan bahasa, klik **Start** pada *taskbar*, kemudian klik **Control Panel**. Selanjutnya akan terbuka jendela **Control Panel**. Klik ikon kategori **Date, Time, Language, and Regional Options**, kemudian klik **Regional and Language Options**. Pada kotak dialog **Regional and Language Options** pilih *tab* **Regional Option**, ubah *combobox* **Standar and Formats** serta **Location** menjadi Indonesian dan Indonesia. Klik tombol **OK** untuk mengakhiri seting.



 **Gambar 5.43**

Tampilan jendela Control Panel Windows XP





**Gambar 5.44** ▲

Langkah-langkah mengubah  
Regional Option

## 5. Mengoperasikan *Cut*, *Copy*, *Paste*, dan *Paste Cell*

Metode memotong (*cut*), menyalin (*copy*), dan menempel (*paste*) digunakan untuk mengolah sel atau kumpulan sel (*range*). Memotong digunakan untuk memindahkan sel atau *range* dari posisi awal ke posisi lain. Menyalin digunakan untuk menggandakan isi sel atau *range* (bisa berupa teks, format, formula, dan sebagainya) dari posisi awal ke posisi lain. Menempel adalah proses akhir dari memotong dan menyalin untuk menyisipkan isi dari *clipboard* ke dalam *worksheet*.

Sebelum memulai metode-metode di atas, buatlah sebuah dokumen baru, ketikkan data-data di bawah ini.

|   | A | B  | C     | D          | E      | F     |
|---|---|----|-------|------------|--------|-------|
| 1 |   |    |       |            |        |       |
| 2 |   | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |
| 3 |   | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |
| 4 |   |    | Umar  | 700000     | 100000 |       |
| 5 |   |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |
| 6 |   |    | Rizal | 700000     | 0      |       |
| 7 |   |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |
| 8 |   |    |       |            |        |       |

Untuk memotong atau memindahkan sel terdapat dua cara yang bisa Anda pilih. Sebelum menggunakan salah satu cara, tentukan terlebih dahulu sel atau *range* yang akan dipindahkan, misalnya blok sel B2 sampai sel F7.



|   | A | B  | C     | D          | E      | F     | G |
|---|---|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1 |   |    |       |            |        |       |   |
| 2 |   |    |       |            |        |       |   |
| 3 |   | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 4 |   | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 5 |   |    | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 6 |   |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 7 |   |    | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 8 |   |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |

◀ **Gambar 5.45**


Blok sel B2 hingga F7

Klik *tab Home*, periksa grup **Clipboard**, klik tombol **Cut**, atau tekan tombol **Ctrl+X** pada *keyboard*. Selanjutnya, *range* akan dilingkup oleh animasi garis terputus.

|   | A | B  | C     | D          | E      | F     | G |
|---|---|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1 |   |    |       |            |        |       |   |
| 2 |   |    |       |            |        |       |   |
| 3 |   | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 4 |   | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 5 |   |    | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 6 |   |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 7 |   |    | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 8 |   |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |

◀ **Gambar 5.46**

Tampilan blok setelah di lakukan pemotongan (*cut*)

Klik di sel tempat Anda akan memindahkan *range*. Misal klik sel A1, kemudian klik tombol **Paste**, atau dengan menekan tombol **Ctrl+V**, bisa juga dengan menekan tombol **Enter**. Klik di sel tempat Anda akan memindahkan *range*. Misalnya klik sel A1, kemudian klik tombol **Paste** , atau dengan menekan tombol **Ctrl+V**, bisa juga dengan menekan tombol **Enter**.

|   | A  | B     | C          | D      | E     | F |
|---|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 3 |    | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 4 |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 5 |    | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 6 |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 7 |    |       |            |        |       |   |

◀ **Gambar 5.47**

Hasil penyalinan (*paste*) *range* sel

Cara lain untuk memindahkan adalah, blok *range* yang akan dipindahkan. Pindahkan *pointer mouse* di atas garis batas *range* (garis tebal hitam) dan klik pada garis tebal tersebut. Lakukan *dragging* kotak *range* hingga ke lokasi baru. Sewaktu melakukan *dragging*, Anda akan melihat animasi *range* yang berpindah (digambarkan dengan garis transparan) ke lokasi baru.

**Gambar 5.48** ➡

Anda akan melihat animasi *range* yang dipindahkan ke posisi yang baru

|    | A  | B     | C          | D      | E     | F |
|----|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1  | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 2  | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 3  |    | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 4  |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 5  |    | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 6  |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 7  |    |       |            |        |       |   |
| 8  |    |       |            |        |       |   |
| 9  |    |       |            |        |       |   |
| 10 |    |       |            |        |       |   |
| 11 |    |       |            |        |       |   |
| 12 |    |       |            |        |       |   |
| 13 |    |       |            |        |       |   |
| 14 |    |       |            |        |       |   |
| 15 |    |       |            |        |       |   |

Kedua cara di atas adalah cara untuk memindahkan *range* ke posisi baru, tetapi masih dalam *worksheet* yang sama. Untuk memindahkan ke *worksheet* yang berbeda, setelah Anda memblok dilanjutkan dengan mengklik tombol **Cut**. Klik *tab sheet* yang merupakan *worksheet* dari lokasi baru *range* yang akan dipindahkan, untuk membuka **worksheet** lain, contohnya Sheet2.



Pada Sheet2, Klik sel A1 untuk menentukan sel awal dari lokasi pemindahan. Klik tombol **Paste**, atau tekan tombol **Ctrl+V** atau tombol **Enter** pada *keyboard*. Untuk membatalkan pemindahan, tekan tombol **Esc** pada *keyboard*.

**Gambar 5.49** ➡

Hasil penyalinan (*paste*) pada *worksheet* baru

|   | A  | B     | C      | D      | E     | F |
|---|----|-------|--------|--------|-------|---|
|   |    |       | Gaji   |        |       |   |
| 1 | No | Nama  | Pokok  | Lembur | Total |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000 | 250000 |       |   |
| 3 |    | Umar  | 700000 | 100000 |       |   |
| 4 |    | Jaka  | 700000 | 100000 |       |   |
| 5 |    | Rizal | 700000 | 0      |       |   |
| 6 |    | Adri  | 700000 | 50000  |       |   |
| 7 |    |       |        |        |       |   |
| 8 |    |       |        |        |       |   |
| 9 |    |       |        |        |       |   |

Menyalin atau menggandakan dalam dokumen *spreadsheet* dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu menggandakan teks, menggandakan seri, menggandakan formula, menggandakan format sel, dan sebagainya. Masukkan data-data seperti ilustrasi berikut ini pada sebuah *worksheet*.

|   | A  | B     | C          | D      | E     |
|---|----|-------|------------|--------|-------|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |
| 4 |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |
| 5 |    | Rizal | 700000     | 0      |       |
| 6 |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |
| 7 |    |       |            |        |       |

◀ **Gambar 5.50**

Data pada sebuah worksheet

Blok sel A2 sampai A3, posisikan *pointer* di titik sudut kanan bawah garis *range*, sehingga *pointer* berubah menjadi simbol (+) kecil berwarna hitam.

|   | A  | B     | C          | D      | E     |
|---|----|-------|------------|--------|-------|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |
| 4 |    | Jaka  | 700000     | 100000 |       |
| 5 |    | Rizal | 700000     | 0      |       |
| 6 |    | Adri  | 700000     | 50000  |       |
| 7 |    |       |            |        |       |

◀ **Gambar 5.51**

Blok A3 hingga A3

Dari titik tersebut lakukan *dragging* ke arah bawah sampai sel A6, perhatikan isi kolom A sekarang. Akan ditampilkan tombol menggapung. Klik tombol tersebut, maka akan ditampilkan jenis penggandaan yang menunjuk pada **Fill Series**.

|    | A  | B     | C          | D      | E     | F |
|----|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1  | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 2  | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 3  | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 4  | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 5  | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 6  | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 7  |    |       |            |        |       |   |
| 8  |    |       |            |        |       |   |
| 9  |    |       |            |        |       |   |
| 10 |    |       |            |        |       |   |
| 11 |    |       |            |        |       |   |
| 12 |    |       |            |        |       |   |
| 13 |    |       |            |        |       |   |

◀ **Gambar 5.52**

Opsi yang ditawarkan tombol menggapung

Ini artinya Anda telah melakukan penggandaan secara seri. Anda bisa mengganti jenis penggandaan dengan mengklik pada jenis lain, seperti: **Copy Cell** untuk menggandakan teks pada sel, **Fill Formatting Only** untuk menggandakan format sel saja (seperti, jenis dan ukuran font, ketebalan font, warna belakang sel, dan sebagainya), atau **Fill without Formatting**, untuk menggandakan teks atau formula pada sel, tanpa mengambil format sel dari sel sumber.

Untuk mencoba jenis penggandaan lain, buatlah sebuah *range* dengan memblok dari sel A1 sampai E7.

**Gambar 5.53**

Blok range A1 hingga E7



|   | A  | B     | C          | D      | E     | F |
|---|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 4 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 5 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 6 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 7 |    |       |            |        |       |   |


Pada *tab* **Home** grup **Clipboard**, klik tombol **Copy**. Sehingga *range* dilingkup oleh garis animasi terputus-putus.

**Gambar 5.54**

Copy range yang telah dipilih



|   | A  | B     | C          | D      | E     | F |
|---|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 4 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 5 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 6 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 7 |    |       |            |        |       |   |

Klik di sel tempat Anda akan memulai menggandakan *range*. Misal klik sel A10, kemudian klik tombol **Paste** , atau dengan menekan tombol **Ctrl+V**, bisa juga dengan menekan tombol **Enter**. Dengan menekan tombol **Paste** atau tombol **Ctrl+V** pada *keyboard* berarti Anda menggandakan suatu *range* tanpa menghapus isi dari *clipboard*. Artinya Anda masih bisa menyalinnya ke sel lain. Namun, dengan menekan tombol **Enter**, berarti Anda menggandakan suatu *range* sekaligus menghapus isi dari *clipboard*.

|    | A  | B     | C          | D      | E     | F |
|----|----|-------|------------|--------|-------|---|
| 1  | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 2  | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 3  | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 4  | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 5  | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 6  | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 7  |    |       |            |        |       |   |
| 8  | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 9  | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 10 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 11 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 12 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 13 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 14 |    |       |            |        |       |   |
| 15 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 16 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |   |
| 17 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |   |
| 18 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |   |
| 19 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |   |
| 20 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |   |
| 21 |    |       |            |        |       |   |
| 22 |    |       |            |        |       |   |

 **Gambar 5.55**

**Paste** (tempel) *range* yang telah disalin

Pada tombol **Paste**, terdapat tombol *dropdown* untuk menentukan jenis penempelan. Sebelum menuju penjelasan jenis-jenis menempel, ikuti petunjuk-petunjuk di bawah ini.

Kembalikan kondisi pada *worksheet* ke kondisi semula, sebelum dilakukan penggandaan dengan menekan tombol **Ctrl+Z** pada *keyboard*, atau menekan tombol **Undo** pada **Quick Access ToolBar**, beberapa kali. Hingga tampilan *worksheet* menjadi seperti ilustrasi gambar di bawah ini.

|   | A  | B     | C          | D      | E     |
|---|----|-------|------------|--------|-------|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 |       |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |       |
| 4 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |       |
| 5 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |       |
| 6 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |       |
| 7 |    |       |            |        |       |

 **Gambar 5.56**

Klik **undo** beberapa kali hingga tampilan kembali ke awal

Klik sel E2 dan tekan tombol **AutoSum** yang terletak pada grup **Editing di tab Home**, sehingga pada sel E2 tertulis formula `=SUM(C2:E2)`. Tekan tombol **Enter** pada *keyboard*, sehingga hasil akhir terlihat pada ilustrasi di bawah ini.



**Gambar 5.57** ➡

Hasil formula SUM

|   | A  | B     | C          | D      | E      | F |
|---|----|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |        |   |
| 4 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |        |   |
| 5 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |        |   |
| 6 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |        |   |
| 7 |    |       |            |        |        |   |

Posisikan *pointer* di titik sudut kanan bawah garis sel E2, sehingga *pointer* berubah menjadi simbol (+) kecil berwarna hitam. Dari titik tersebut lakukan *dragging* ke arah bawah sampai sel E6. Perhatikan isi kolom E sekarang.

**Gambar 5.58** ➡

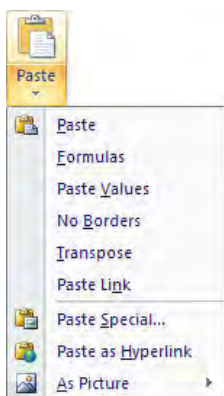
- (a) Drag sel yang telah memiliki formula  
(b) Hasil yang didapatkan

a

|   | A  | B     | C          | D      | E      | F |
|---|----|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 |        |   |
| 4 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 |        |   |
| 5 | 4  | Rizal | 700000     | 0      |        |   |
| 6 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  |        |   |
| 7 |    |       |            |        |        |   |

b

|   | A  | B     | C          | D      | E      | F |
|---|----|-------|------------|--------|--------|---|
| 1 | No | Nama  | Gaji Pokok | Lembur | Total  |   |
| 2 | 1  | Samsu | 700000     | 250000 | 950000 |   |
| 3 | 2  | Umar  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 4 | 3  | Jaka  | 700000     | 100000 | 800000 |   |
| 5 | 4  | Rizal | 700000     | 0      | 700000 |   |
| 6 | 5  | Adri  | 700000     | 50000  | 750000 |   |
| 7 |    |       |            |        |        |   |



**Gambar 5.59** ➡

Terdapat beberapa opsi **Paste**

Disadari atau tidak disadari, Anda telah melakukan metode penggandaan jenis penggandaan formula. Klik sel E2 dan lihat formula bar. Kemudian, klik sel E3, lihat pula formula bar. Bandingkan isi formula dari sel E2 dan sel E3. Apa yang Anda dapatkan?

Blok sel A1 sampai E7, klik tombol **Copy** pada grup **Clipboard**. Klik sel A10, kemudian klik tombol *dropdown* di bawah tombol **Paste**.

## Tugas

Buatlah dokumen laporan pendapatan dan pengeluaran Anda selama sebulan. Buat dokumen tersebut menggunakan MS Excel 2007 beserta formula sederhana yang diperlukan. Perlihatkan kepada orangtua dan guru untuk dinilai.



## Uji Konsep 5.3

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan apa perbedaan antara *Cut*, *Copy*, dan *Paste*.
2. Jelaskan perbedaan antara *Paste* dan *Paste Special*.
3. Apakah perbedaan antara *paste link* dan *paste as hyperlink*?

## Rangkuman

- Microsoft Office Excel adalah program aplikasi pengolah angka atau *spreadsheet*
- Microsoft Excel 2007 memiliki kontrol baru yang dinamakan *ribbon* (pita) yang mengganti penggunaan menu dan toolbar pada Excel versi terdahulu.
- Pada MS Excel terdapat **Quick Access Toolbar** merupakan batang berisi tombol-tombol untuk jalan pintas dari pemanggilan perintah-perintah tertentu.

## Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kenali beberapa risiko terhadap keselamatan dalam penggunaan komputer antara lain sebagai berikut.

1. Kejut Listrik dari sumber arus.
2. Kebakaran akibat korsleting.
3. Risiko mekanis, seperti terjepit.
4. Risiko radiasi layar monitor.

Kerjakan di buku latihan Anda.

### A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. Suatu daerah pada *worksheet* yang berbentuk segi empat dan merupakan tempat kumpulan beberapa sel disebut ....
  - a. *sheet*
  - b. *column*
  - c. *range*
  - d. *pointer*
  - e. *gridline*
2. Tombol manajemen berkas dokumen pada Microsof Office Excel berbentuk bulat dengan logo Office di tengahnya disebut ....
  - a. *Excel Options*
  - b. *Office Button*
  - c. *Ribbon*
  - d. *Tilte Bar*
  - e. *Toolbar*
3. Salah satu cara menyimpan *wordbook* pada xcel adalah dengan menggunakan ....
  - a. Ctrl+B
  - b. Ctrl+P
  - c. Ctrl+C
  - d. Ctrl+V
  - e. Ctrl+S
4. Berikut ini yang merupakan alamat sel, yaitu ....
  - a. 84
  - b. 3F
  - c. B5
  - d. BB
  - e. F0
5. Ikon “save”, “redo”, dan “undo” merupakan bagian menu dari ....
  - a. *Ribbon*
  - b. *Office Button*
  - c. *Status Bar*
  - d. *Quick Access Toolbar*
  - e. *Titlebar*
6. Untuk mengubah satuan ukuran di dalam Excel, digunakan perintah ....
  - a. **Start–Setting–Control Panel–Regional–Currency**
  - b. **Tools–Options–Print**
  - c. **Office Button–Open**
  - d. **Office Button–Excel Options–Save–Default File Location**
  - e. **Office Button–Excel Options–Advanced–Display–Ruler Units**
7. Ikon “Undo” berfungsi ....
  - a. mencetak dokumen
  - b. menyimpan dokumen
  - c. membuka *file*
  - d. memotong bagian dari dokumen
  - e. membatalkan pengerjaan
8. Ctrl+P adalah *shortcut key* untuk memunculkan kotak dialog ....
  - a. **Page setup**
  - b. **Customize**
  - c. **Heater**
  - d. **Format cells**
  - e. **Print**
9. Fungsi dalam Excel yang digunakan menghitung rata-rata dari sekelompok nilai ....
  - a. SUM
  - b. AVERAGE
  - c. MAX
  - d. MIN
  - e. IF

10. Untuk memindahkan atau menyalin *worksheet*, menu yang harus dipilih setelah klik kanan pada *tab sheet* adalah ....
  - a. *Delete*
  - b. *Rename*
  - c. *Select all sheet*
  - d. *Move or copy*
  - e. *Paste*
11. Untuk memberi bingkai pada sel, menu yang harus dipilih pada kotak dialog **Format Cells** adalah ....
  - a. *Number*
  - b. *Alignment*
  - c. *Borders*
  - d. *Font*
  - e. *Fill*
12. Menu yang harus dipilih untuk memperlebar atau mempersempit ukuran kolom pada *worksheet* adalah ....
  - a. *Insert Sheet Column*
  - b. *Insert Sheet*
  - c. *Borders*
  - d. *Row Height*
  - e. *Column Width*
13. Untuk menambah garis dalam Excel, perintah yang diklik pada menu Insert adalah ....
  - a. **Insert Cells**
  - b. **Insert Sheet Rows**
  - c. **Insert Sheet Column**
  - d. **Insert Sheet**
  - e. **Insert Name**
14. Berikut merupakan tombol yang digunakan dalam memformat teks agar menjadi miring, yaitu ....
  - a. Ctrl+B
  - b. Ctrl+I
  - c. Ctrl+U
  - d. Ctrl+S
  - e. Ctrl+O
15. Pengertian dari *range* adalah ....
  - a. pertemuan antara *worksheet*
  - b. pertemuan antara *workbook*
  - c. kumpulan sel sembarang
  - d. kumpulan sel berbentuk persegi panjang
  - e. pertemuan antara garis dan kolom

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas.**

1. Sebutkan kegunaan dari program Microsoft Excel.
2. Sebutkan menu-menu yang terdapat pada Microsoft Excel dan fungsinya.
3. Jelaskan bagaimana langkah-langkah membuat dan menyimpan.
4. Jelaskan bagaimana cara membuat formula pada Microsoft Excel.
5. Jelaskan cara menyalin (*copy*) dan menempel (*paste*) dalam Excel.

## Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, tentu Anda telah memahami banyak hal tentang Menggunakan Perangkat Lunak Pengolah Angka. Berikan tanda cek pada konsep materi yang telah Anda kuasai.

- ☐ Memulai program aplikasi Excel
- ☐ Membuat, menyimpan, dan membuka *workbook*
- ☐ Memasukkan tanggal dan memformat sel
- ☐ Menuliskan formula
- ☐ Mengoperasikan cut, copy, dan paste

Jika ada konsep materi bab ini yang belum Anda kuasai, diskusikanlah bersama rekan belajar dan guru Anda.

# Bab 6



Sumber: [img142.imageshack.us](http://img142.imageshack.us)

## Bekerja dengan Program Pengolah Angka

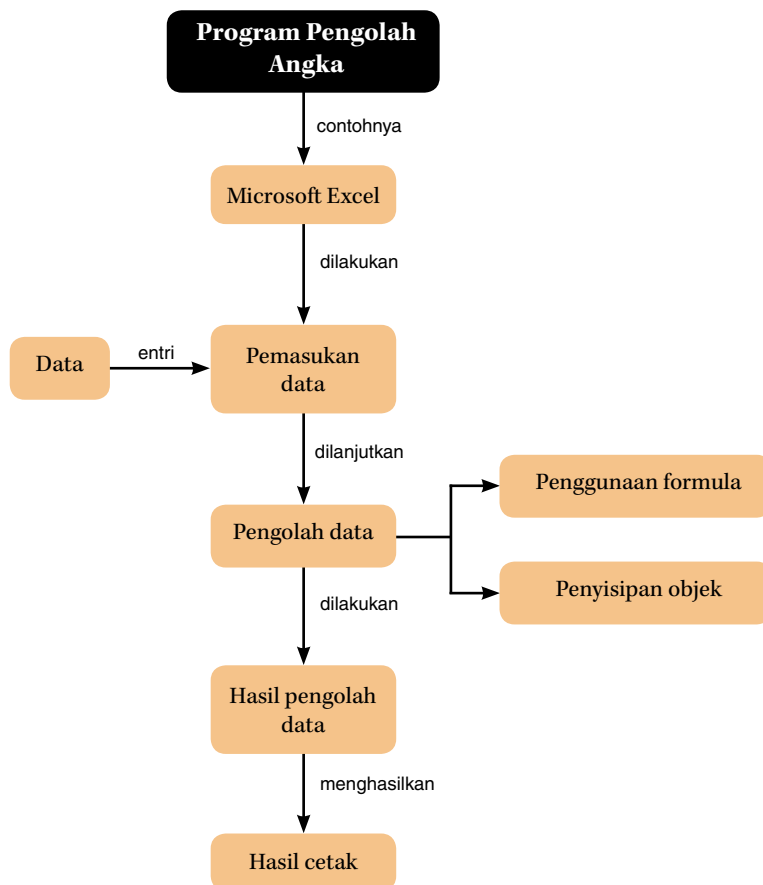
### Kata Kunci

Formula, Fungsi, Blok, *String*, Tabel, Grafik, *Flowchart*, *Object*, *Clipart*, *Print*

Pada bab sebelumnya, Anda telah mempelajari bagaimana memulai program Excel dan mengetahui fungsi menu atau *toolbar*. Selain itu, Anda juga mempelajari bagaimana membuka, mengolah, dan membuat dokumen Excel serta cara memformat *worksheet*.

Pada bab ini, Anda akan belajar bagaimana membuat formula, menyisipkan grafik dan gambar serta mencetak dokumen. Selamat belajar.

- A. Formula
- B. Menyisipkan Objek
- C. Pencetakan Dokumen



## Uji Pramateri

**Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah beberapa soal berikut.**

1. Apa yang dimaksud dengan formula pada Excel?
2. Apa yang dimaksud dengan fungsi pada Excel?





## Formula

Pada bagian ini, Anda akan mempelajari formula. Tahukah Anda jenis-jenis formula yang terdapat dalam Excel? Seperti apakah penggunaannya? Untuk mengetahuinya, pelajari materi ini dengan baik.

### 1. Operasi Dasar pada Formula

Beberapa operasi dasar dari formula di antaranya penjumlahan (**SUM**), rata-rata (**AVERAGE**), menentukan nilai terbesar (**MAX**), dan menentukan nilai terkecil (**MIN**).

#### a. SUM

Fungsi SUM digunakan untuk menjumlahkan sekelompok nilai, dalam hal ini adalah kumpulan sel-sel yang membentuk *range*. Dalam Excel, *range* digambarkan dengan bentuk sebagai berikut. SelAwal:SelAkhir, contohnya B4:C4. Secara formula, penggunaannya seperti berikut.

=SUM(SelAwal:SelAkhir)

#### b. AVERAGE

Fungsi AVERAGE digunakan untuk menghitung rata-rata dari sekelompok nilai. Secara formula, penggunaannya seperti berikut.

=AVERAGE(SelAwal:SelAkhir)

#### c. MAX

Fungsi MAX digunakan untuk mencari nilai terbesar dari sekelompok data. Secara formula, penggunaannya seperti berikut.

=MAX(SelAwal:SelAkhir)

#### d. MIN

Fungsi MIN digunakan untuk mencari nilai terkecil dari sekelompok data. Secara formula, penggunaannya seperti berikut.

=MIN(SelAwal:SelAkhir)

Sebagai contoh penggunaan operasi-operasi dasar tersebut, lakukan langkah-langkah berikut.

### Tokoh

#### Informatika



**Dan Bricklin** bersama Bob Frankston menemukan VisiCalc, yaitu sebuah perangkat lunak pengolah angka yang kompleks. VisiCalc merupakan program perangkat lunak pengolah angka yang pertama. Visicalc diluncurkan ke masyarakat pada tahun 1979 dan dijalankan di komputer Apple II. Saat Dan Bricklin mengambil studi magister Administrasi bisnis di Harvard Business School, beliau membantu rekannya Bob Frankston membuat program perangkat lunak pengolah angka elektronik. Kemudian, mereka mulai mendirikan perusahaan yang diberi nama Software Arts Inc, untuk mengembangkan produk mereka.

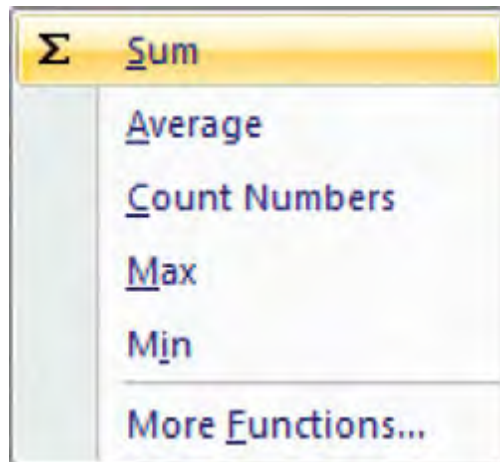
- (1) Buatlah data-data seperti pada gambar berikut.

|    | A                    | B          | C      | D     | E |
|----|----------------------|------------|--------|-------|---|
| 1  | Daftar Gaji Karyawan |            |        |       |   |
| 2  |                      |            |        |       |   |
| 3  | Nama                 | Gaji Pokok | Lembur | Total |   |
| 4  | Ado                  | 700000     | 250000 |       |   |
| 5  | Ajat                 | 700000     | 100000 |       |   |
| 6  | Udeng                | 700000     | 100000 |       |   |
| 7  | Bana                 | 500000     | 150000 |       |   |
| 8  | Aep                  | 500000     | 0      |       |   |
| 9  |                      |            |        |       |   |
| 10 | Jumlah               |            |        |       |   |
| 11 | Rata-Rata            |            |        |       |   |
| 12 | Terbesar             |            |        |       |   |
| 13 | Terkecil             |            |        |       |   |
| 14 |                      |            |        |       |   |

**Gambar 6.1** ➤

Data awal

- (2) Klik sel D4, ketikkan formula untuk penjumlahan, yaitu: =SUM. Anda dapat pula melakukannya secara cepat dengan menekan tombol *dropdown* yang terdapat di sisi tombol **AutoSum** yang berada pada tab **Home grup Editing**, kemudian klik **SUM**.



**Gambar 6.2** ➤

Perintah **SUM**

- (3) Klik sel B4, blok sampai sel C4. Formula sekarang berubah menjadi: =SUM(B4:C4).



(segitiga) di sebelah kiri pada tombol **AutoSum**, kemudian Anda pilih **Average**.

- (9) Klik sel B12, blok sampai sel B8.
- (10) Klik sel B11, ketikkan formula: =MAX( . Anda dapat pula melakukannya dengan menekan tombol **dropdown** (segitiga) di sebelah kiri pada tombol **AutoSum**, kemudian Anda pilih **Max**.
- (11) Klik sel B4, blok sampai sel B8.
- (12) Klik sel B12, ketikkan formula: =MIN( . Anda dapat pula melakukannya dengan menekan tombol *dropdown* (segitiga) di sebelah kiri pada tombol **AutoSum**, kemudian Anda pilih **Min**.
- (13) Klik sel B4, blok sampai sel B8. Tekan tombol Enter pada *keyboard*.
- (14) Blok sel A10 sampai A13. Pindahkan *pointer mouse* ke sudut kanan bawah sel A13, sampai *pointer* berubah bentuk menjadi tanda plus (+) tipis berwarna hitam. Klik tombol kiri *mouse*, lakukan *dragging* sampai sel D13.
- (15) Blok sel A1 sampai D1. Klik tombol yang berada di grup **Alignment**, untuk *merge* sel. *Merge* digunakan untuk menggabungkan range menjadi satu sel.
- (16) Klik *row header* (kepala baris) ke 3, klik tombol untuk menebalkan teks, kemudian klik tombol untuk meratakan teks secara horizontal. Klik juga tombol untuk meratakan secara vertikal.
- (17) Blok *column header* B, C, dan D. Klik tombol *dropdown* di sisi tombol, kemudian klik **Rp Indonesian** untuk memformat tampilan angka menjadi **Accounting**. Tombol ini berada pada tab **Home** grup **Number**.

### Tips & Trik

Anda dapat menekan tombol ESC untuk membatalkan penulisan pada suatu sel atau **formula bar**

**Gambar 6.5** ➤

Pengaturan format tampilan angka



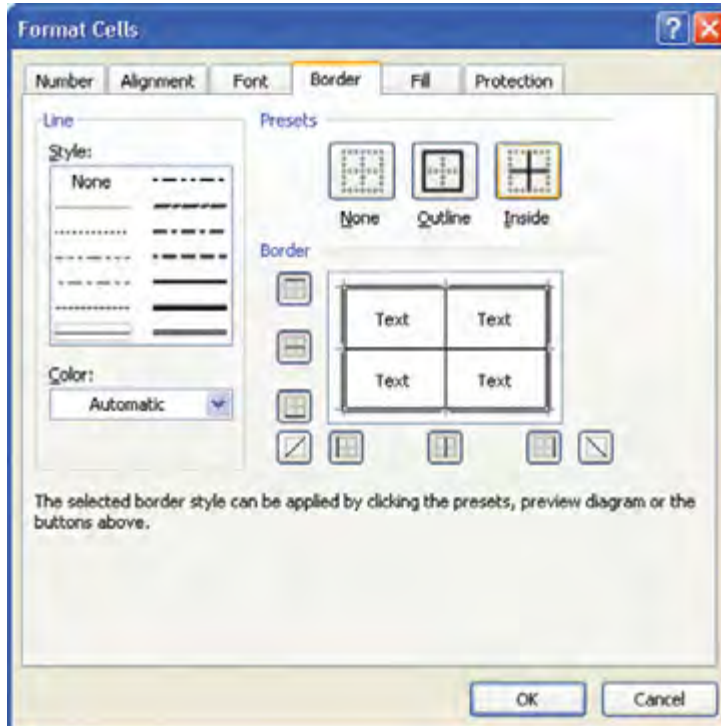
- (18) Blok sel A3 sampai D3, tekan dan tahan tombol **Ctrl** pada *keyboard*, Klik sel A4, blok sampai D8, Klik sel A10, blok sampai D13.

|    | A                    | B               | C             | D               | E |
|----|----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---|
| 1  | Daftar Gaji Karyawan |                 |               |                 |   |
| 2  |                      |                 |               |                 |   |
| 3  | Nama                 | Gaji Pokok      | Lembur        | Total           |   |
| 4  | Ado                  | Rp 700.000,00   | Rp 250.000,00 | Rp 950.000,00   |   |
| 5  | Ajat                 | Rp 700.000,00   | Rp 100.000,00 | Rp 800.000,00   |   |
| 6  | Udeng                | Rp 700.000,00   | Rp 100.000,00 | Rp 800.000,00   |   |
| 7  | Bana                 | Rp 500.000,00   | Rp 150.000,00 | Rp 650.000,00   |   |
| 8  | Aep                  | Rp 500.000,00   | Rp -          | Rp 500.000,00   |   |
| 9  |                      |                 |               |                 |   |
| 10 | Jumlah               | Rp 3.100.000,00 | Rp 600.000,00 | Rp 3.700.000,00 |   |
| 11 | Rata-Rata            | Rp 620.000,00   | Rp 120.000,00 | Rp 740.000,00   |   |
| 12 | Terbesar             | Rp 700.000,00   | Rp 250.000,00 | Rp 950.000,00   |   |
| 13 | Terkecil             | Rp 500.000,00   | Rp -          | Rp 500.000,00   |   |
| 14 |                      |                 |               |                 |   |

◀ Gambar 6.6

Blok sel A3 sampai D3

- (19) Lepas tombol **Ctrl**, kemudian klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Border**. Untuk menampilkan dialog **Format Cell**, klik **More Border**. Pada kotak “Style”, klik gambar garis dengan dua baris dan jika perlu klik *combo* “Color” untuk memilih warna sesuai keinginan Anda. Selanjutnya, klik tombol **Outline**. Klik gambar garis sebaris dan jika perlu klik juga *combo* **Color** untuk memilih warna sesuai keinginan Anda. Kemudian, klik tombol **Inside** dan klik **OK** serta klik di sembarang sel yang tidak terblok.



◀ Gambar 6.7

Boks dialog *Format Cells*



(20) Blok sel A3 sampai D3, warnai latar belakang range tersebut dengan warna abu-abu.

(21) Hasil akhirnya seperti pada ilustrasi gambar berikut.

**Gambar 6.8** ➡

Hasil akhir

|    | A                    | B         | C               | D             | E               |
|----|----------------------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| 1  | Daftar Gaji Karyawan |           |                 |               |                 |
| 2  |                      |           |                 |               |                 |
| 3  |                      |           |                 |               |                 |
| 4  |                      | Nama      | Gaji Pokok      | Lembur        | Total           |
| 5  |                      | Ado       | Rp 700.000,00   | Rp 250.000,00 | Rp 950.000,00   |
| 6  |                      | Ajat      | Rp 700.000,00   | Rp 100.000,00 | Rp 800.000,00   |
| 7  |                      | Udeng     | Rp 700.000,00   | Rp 100.000,00 | Rp 800.000,00   |
| 8  |                      | Bana      | Rp 500.000,00   | Rp 150.000,00 | Rp 650.000,00   |
| 9  |                      | Aep       | Rp 500.000,00   | Rp -          | Rp 500.000,00   |
| 10 |                      | Jumlah    | Rp 3.100.000,00 | Rp 600.000,00 | Rp 3.700.000,00 |
| 11 |                      | Rata-Rata | Rp 620.000,00   | Rp 120.000,00 | Rp 740.000,00   |
| 12 |                      | Terbesar  | Rp 700.000,00   | Rp 250.000,00 | Rp 950.000,00   |
| 13 |                      | Terkecil  | Rp 500.000,00   | Rp -          | Rp 500.000,00   |
| 14 |                      |           |                 |               |                 |

## 2. Fungsi Manipulasi String

Dalam Excel terdapat beberapa fungsi manipulasi data bertipe *string* (teks), seperti: LEFT, MID, RIGHT. Fungsi-fungsi ini digunakan untuk mengambil sebagian teks dari suatu teks dengan kriteria tertentu.

### a. LEFT

Fungsi LEFT digunakan untuk mengambil sebagian huruf dari sisi kiri berdasarkan pada banyaknya huruf yang ditentukan. Secara formula, penggunaannya sebagai berikut.

=LEFT(SelSumber;BanyaknyaHuruf)

### b. MID

Fungsi MID digunakan untuk mengambil sebagian huruf mulai dari posisi awal yang ditentukan, berdasarkan pada banyaknya huruf yang ditentukan. Secara formula, penggunaannya sebagai berikut.

=MID(SelSumber;PosisiAwal;BanyaknyaHuruf)

### c. RIGHT

Fungsi RIGHT digunakan untuk mengambil sebagian huruf mulai dari sisi kanan, berdasarkan pada banyaknya huruf yang ditentukan. Secara formula, penggunaannya sebagai berikut.

=RIGHT(SelSumber;BanyaknyaHuruf)



Untuk mengetahui contoh penggunaan fungsi manipulasi *string* tersebut, lakukan langkah-langkah berikut.

Buatlah data-data seperti pada gambar berikut.

|   |          |
|---|----------|
|   | A        |
| 1 | Komputer |
| 2 | Harddisk |

Lakukan kangkah-langkah berikut.

1. Klik sel B1, ketikkan: =LEFT(A1;4).
2. Klik sel B2, ketikkan: =LEFT(A2;3).
3. Klik sel C1, ketikkan: =MID(A1;6;3).
4. Klik sel C2, ketikkan: =MID(A2;7;4).
5. Klik sel D1, ketikkan: =RIGHT(A1;3) .
6. Klik sel D2, ketikkan: =RIGHT(A2;4)

|   | A        | B    | C    | D    | E |
|---|----------|------|------|------|---|
| 1 | Komputer | Komp | ter  | ter  |   |
| 2 | Harddisk | Har  | ardd | disk |   |
| 3 |          |      |      |      |   |

Selanjutnya, akan dicoba bagaimana menyelesaikan sebuah kasus untuk menghitung tarif yang harus dibayarkan seorang yang akan menginap di sebuah losmen dengan ketentuan tarif per malam adalah Rp25.000,00.

Buatlah data-data seperti gambar berikut.

|    | A                     | B         | C          | D          | E         | F           |
|----|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|
| 1  | LOSMEH BUCHE          |           |            |            |           |             |
| 2  | Jl. P. Djarum Cirebon |           |            |            |           |             |
| 3  |                       |           |            |            |           |             |
| 4  | Tarif/malam:          |           |            |            |           |             |
| 5  | 25000                 |           |            |            |           |             |
| 6  |                       |           |            |            |           |             |
| 7  | No.                   | Nama Tamu | Tanggal    | Pergi      | Lama Meng | Total Bayar |
| 8  |                       |           | Datang     |            |           |             |
| 9  | 1                     | Sudi      | 11/01/2006 | 19/01/2006 |           |             |
| 10 | 2                     | Arif      | 11/01/2006 | 19/01/2006 |           |             |
| 11 | 3                     | Rita      | 12/01/2006 | 16/01/2006 |           |             |
| 12 | 4                     | Tita      | 15/01/2006 | 16/01/2006 |           |             |
| 13 | 5                     | Susilo    | 20/01/2006 | 07/01/2006 |           |             |
| 14 | 6                     | Agus      | 02/01/2006 | 08/01/2006 |           |             |
| 15 | 7                     | Ani       | 12/01/2006 | 13/01/2006 |           |             |
| 16 | 8                     | Heri      | 02/01/2006 | 04/01/2006 |           |             |

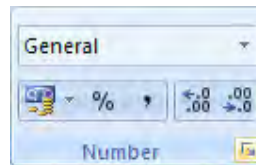
 **Gambar 6.9**

Data awal

- (1) Klik sel E9, ketikkan formula: =D9-C9.
- (2) Pindahkan *pointer mouse* ke kotak kecil di sisi kanan bawah sel E9, sampai *pointer* berubah bentuk menjadi tanda plus (+) tipis berwarna hitam. Klik tombol kiri *mouse*, lakukan *dragging* sampai sel E16. Anda dapat pula mengganti cara ini dengan melakukan klik ganda. Untuk diingat, pada latihan selanjutnya, istilah ini disebut dengan “menggandakan”.
- (3) Klik *column header* E, klik tab **Home**, periksa grup **Number**.

**Gambar 6.10** ➤

Klik sudut kanan bawah grup untuk menampilkan dialog **Format Cells**

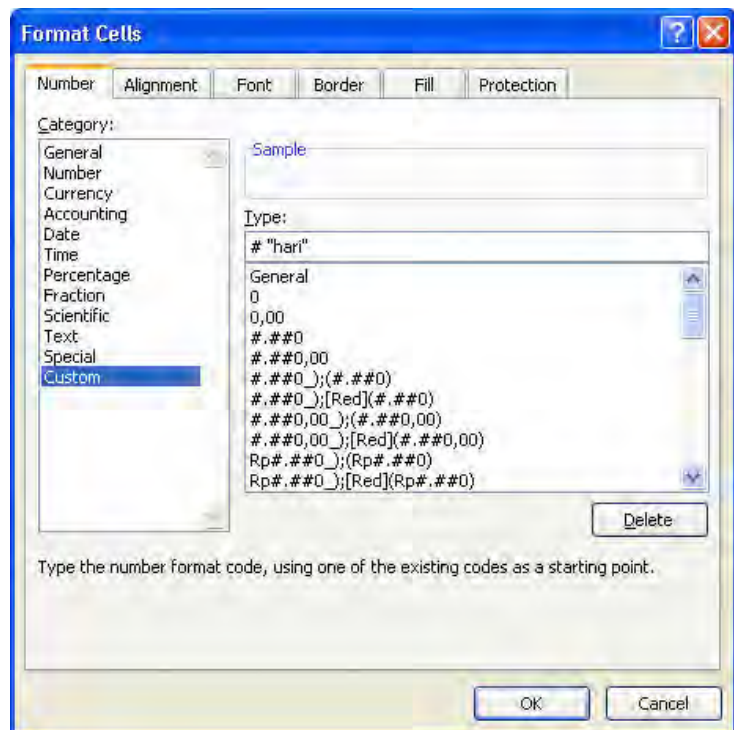


Klik tombol di sudut kanan bawah grup, untuk menampilkan dialog **Format Cells**. Klik list **Custom** pada kotak “Category:”.

Pada kotak “Type:”, ketikkan: # “hari”. Kemudian, klik **OK** untuk menutup dialog.

**Gambar 6.11** ➤

Boks dialog **Format Cells**



- (4) Klik sel F9, ketikkan formula=B5\*E9.
- (5) Gandakan sampai sel F16.
- (6) Pada sel F11, F13, F14, F15, dan F16, tertulis: #VALUE!. Kenapa hal ini terjadi. Lihatlah formula yang tertulis pada sel-sel tersebut. Sebagai contoh pada sel F11, tertulis: =B7\*E11. Periksa nilai sel B7. Sel B7 berupa teks: “Nama Tamu” dan periksa sel E11. Pada sel E11 terdapat nilai 4. Mungkinkah teks dapat dikalikan dengan suatu nilai atau angka?

| No | Nama Tamu | Tanggal Datang | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |
|----|-----------|----------------|------------|-----------|-------------|
| 1  | Budi      | 17-01-2006     | 19-01-2006 | 2 hari    | 50000       |
| 2  | Arif      | 11-01-2006     | 12-01-2006 | 1 hari    | 0           |
| 3  | Rita      | 12-01-2006     | 16-01-2006 | 4 hari    | #VALUE!     |
| 4  | Tita      | 13-01-2006     | 16-01-2006 | 3 hari    | 0           |
| 5  | Susilo    | 03-01-2006     | 07-01-2006 | 4 hari    | #VALUE!     |
| 6  | Agus      | 02-01-2006     | 06-01-2006 | 6 hari    | #VALUE!     |
| 7  | Ani       | 12-01-2006     | 13-01-2006 | 1 hari    | #VALUE!     |
| 8  | Heri      | 02-01-2006     | 04-01-2006 | 2 hari    | #VALUE!     |

**Gambar 6.12**

Hasil yang didapat menyatakan nilai #VALUE!

Excel secara otomatis mengganti nomor baris sel pada saat Anda melakukan penggandaan formula. Bagaimanakah mengatasi hal tersebut? Salah satu caranya adalah mengganti setiap formula yang mengandung nama kolom B (seperti: B6, B7, B8, dan seterusnya) dengan B5.

Pada contoh latihan tersebut Anda dapat saja mengganti setiap formula, karena data yang terkandung hanya sedikit, yaitu 8 (delapan) data. Bagaimana jika data yang ada jumlahnya ratusan atau bahkan ribuan? Bersediakah Anda menggantinya? Atau adakah cara lain yang lebih mudah dan praktis?

Cara yang praktis dan benar adalah dengan mengabsolutkan (menetapkan) sel B5. Mengabsolutkan sebuah sel akan menghentikan otomatisasi penggantian nomor baris pada Excel.

- Blok sel F9 sampai F16, kemudian tekan tombol **Delete** pada *keyboard* untuk menghapus isi dari sel. Selanjutnya, klik sel F9 dan ketikkan: = , serta klik sel B5. Kemudian, tekan tombol F4 pada *keyboard* sehingga sekarang pada formula bar tertulis: =\$B\$5 .

| No | Nama Tamu | Tanggal Datang | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |
|----|-----------|----------------|------------|-----------|-------------|
| 1  | Budi      | 17-01-2006     | 19-01-2006 | 2 hari    | 50000       |
| 2  | Arif      | 11-01-2006     | 12-01-2006 | 1 hari    | 0           |
| 3  | Rita      | 12-01-2006     | 16-01-2006 | 4 hari    | 0           |
| 4  | Tita      | 13-01-2006     | 16-01-2006 | 3 hari    | 0           |
| 5  | Susilo    | 03-01-2006     | 07-01-2006 | 4 hari    | 0           |
| 6  | Agus      | 02-01-2006     | 06-01-2006 | 6 hari    | 0           |
| 7  | Ani       | 12-01-2006     | 13-01-2006 | 1 hari    | 0           |
| 8  | Heri      | 02-01-2006     | 04-01-2006 | 2 hari    | 0           |

**Gambar 6.13**

Pengubahan pada sel F9

(8) Gandakan sampai sel F16.

|    | A                    | B         | C          | D          | E         | F           | G |
|----|----------------------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|---|
| 1  | LOSMEN INOCHI        |           |            |            |           |             |   |
| 2  | R. P. Drajat Cirebon |           |            |            |           |             |   |
| 3  |                      |           |            |            |           |             |   |
| 4  | Tarif malam :        |           |            |            |           |             |   |
| 5  |                      | 25000     |            |            |           |             |   |
| 6  |                      |           |            |            |           |             |   |
| 7  | No                   | Nama Tamu | Tanggal    | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |   |
| 8  |                      |           | Datang     |            |           |             |   |
| 9  | 1                    | Budi      | 17/01/2006 | 19/01/2006 | 2 hari    | 50000       |   |
| 10 | 2                    | Arif      | 11/01/2006 | 12/01/2006 | 1 hari    | 25000       |   |
| 11 | 3                    | Rita      | 12/01/2006 | 16/01/2006 | 4 hari    | 100000      |   |
| 12 | 4                    | Tita      | 15/01/2006 | 16/01/2006 | 1 hari    | 25000       |   |
| 13 | 5                    | Susilo    | 03/01/2006 | 07/01/2006 | 4 hari    | 100000      |   |
| 14 | 6                    | Agus      | 02/01/2006 | 08/01/2006 | 6 hari    | 150000      |   |
| 15 | 7                    | Ani       | 12/01/2006 | 13/01/2006 | 1 hari    | 25000       |   |
| 16 | 8                    | Heri      | 02/01/2006 | 04/01/2006 | 2 hari    | 50000       |   |
| 17 |                      |           |            |            |           |             |   |

**Gambar 6.14** ➤

Gandakan hingga sel F16

(9) Klik *column header* F, kemudian klik tombol .

(10) Blok *row header* 7 dan 8, klik tombol , klik tombol , klik juga tombol. Klik tombol di sudut kanan bawah grup **Alignment** (pada tab **Home**), untuk menampilkan dialog *Format Cell*. Tandai (✓) kotak periksa **Wrap text**. Klik OK.



**Gambar 6.15** ➤

Mencentang **Wrap Text**

(11) Blok sel A1 sampai F1, tekan dan tahan tombol **Ctrl**, blok sel A2 sampai F2, A7 sampai A8, B7 sampai B8, C7 sampai D7, E7 sampai E8, dan F7 sampai F8.

|    | A                     | B         | C          | D          | E         | F           | G |
|----|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|---|
| 1  | LOSMEN INOCHI         |           |            |            |           |             |   |
| 2  | Jl. P. Drajat Cirebon |           |            |            |           |             |   |
| 3  |                       |           |            |            |           |             |   |
| 4  | Tarif malam :         |           |            |            |           |             |   |
| 5  | 25000                 |           |            |            |           |             |   |
| 6  |                       |           |            |            |           |             |   |
| 7  | No                    | Nama Tamu | Tanggal    |            |           |             |   |
| 8  |                       |           | Datang     | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |   |
| 9  | 1                     | Budi      | 17/01/2006 | 19/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 10 | 2                     | Arif      | 11/01/2006 | 12/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 11 | 3                     | Rita      | 12/01/2006 | 16/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 12 | 4                     | Tita      | 15/01/2006 | 16/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 13 | 5                     | Susilo    | 03/01/2006 | 07/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 14 | 6                     | Agus      | 02/01/2006 | 08/01/2006 | 6 hari    | Rp 150.000  |   |
| 15 | 7                     | Ani       | 12/01/2006 | 13/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 16 | 8                     | Heri      | 02/01/2006 | 04/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 17 |                       |           |            |            |           |             |   |

◀ Gambar 6.16

Lakukan pemilihan sel-sel

Lepas tombol Ctrl, klik tombol **Merge Cells**.

|    | A                     | B         | C          | D          | E         | F           | G |
|----|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|---|
| 1  | LOSMEN INOCHI         |           |            |            |           |             |   |
| 2  | Jl. P. Drajat Cirebon |           |            |            |           |             |   |
| 3  |                       |           |            |            |           |             |   |
| 4  | Tarif malam :         |           |            |            |           |             |   |
| 5  | 25000                 |           |            |            |           |             |   |
| 6  |                       |           |            |            |           |             |   |
| 7  | No                    | Nama Tamu | Tanggal    |            |           |             |   |
| 8  |                       |           | Datang     | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |   |
| 9  | 1                     | Budi      | 17/01/2006 | 19/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 10 | 2                     | Arif      | 11/01/2006 | 12/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 11 | 3                     | Rita      | 12/01/2006 | 16/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 12 | 4                     | Tita      | 15/01/2006 | 16/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 13 | 5                     | Susilo    | 03/01/2006 | 07/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 14 | 6                     | Agus      | 02/01/2006 | 08/01/2006 | 6 hari    | Rp 150.000  |   |
| 15 | 7                     | Ani       | 12/01/2006 | 13/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 16 | 8                     | Heri      | 02/01/2006 | 04/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 17 |                       |           |            |            |           |             |   |

◀ Gambar 6.17

Sel yang telah bergabung

(12) Blok sel A7 sampai F7, tekan dan tahan tombol **Ctrl**, blok sel A9 sampai F9. Lepas tombol **Ctrl**, lakukan pembesaran seperti sehingga hasilnya seperti ilustrasi berikut ini.

|    | A                     | B         | C          | D          | E         | F           | G |
|----|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|---|
| 1  | LOSMEN INOCHI         |           |            |            |           |             |   |
| 2  | Jl. P. Drajat Cirebon |           |            |            |           |             |   |
| 3  |                       |           |            |            |           |             |   |
| 4  | Tarif malam :         |           |            |            |           |             |   |
| 5  | 25000                 |           |            |            |           |             |   |
| 6  |                       |           |            |            |           |             |   |
| 7  | No                    | Nama Tamu | Tanggal    |            | Lama Inap | Total Bayar |   |
| 8  |                       |           | Datang     | Pergi      |           |             |   |
| 9  | 1                     | Budi      | 17/01/2006 | 19/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 10 | 2                     | Arif      | 11/01/2006 | 12/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 11 | 3                     | Rita      | 12/01/2006 | 16/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 12 | 4                     | Tita      | 15/01/2006 | 16/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 13 | 5                     | Susilo    | 03/01/2006 | 07/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 14 | 6                     | Agus      | 02/01/2006 | 08/01/2006 | 6 hari    | Rp 150.000  |   |
| 15 | 7                     | Ani       | 12/01/2006 | 13/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 16 | 8                     | Heri      | 02/01/2006 | 04/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 17 |                       |           |            |            |           |             |   |

◀ Gambar 6.18

Lakukan pembesaran

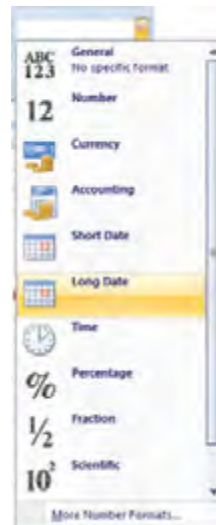
(13) Blok *column header* C dan D.

|    | A | B             | C                     | D          | E         | F           | G |
|----|---|---------------|-----------------------|------------|-----------|-------------|---|
| 1  |   |               | LOS MEN INOCHI        |            |           |             |   |
| 2  |   |               | Jl. P. Drajat Cirebon |            |           |             |   |
| 3  |   |               |                       |            |           |             |   |
| 4  |   | Tarif malam : |                       |            |           |             |   |
| 5  |   |               | 25000                 |            |           |             |   |
| 6  |   |               |                       |            |           |             |   |
| 7  |   | No            | Tanggal               |            |           |             |   |
| 8  |   | Nama Tamu     | Datang                | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |   |
| 9  |   | 1 Budi        | 17/01/2006            | 19/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 10 |   | 2 Arif        | 11/01/2006            | 12/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 11 |   | 3 Rita        | 12/01/2006            | 16/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 12 |   | 4 Tita        | 15/01/2006            | 16/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 13 |   | 5 Susilo      | 03/01/2006            | 07/01/2006 | 4 hari    | Rp 100.000  |   |
| 14 |   | 6 Agus        | 02/01/2006            | 08/01/2006 | 6 hari    | Rp 150.000  |   |
| 15 |   | 7 Ani         | 12/01/2006            | 13/01/2006 | 1 hari    | Rp 25.000   |   |
| 16 |   | 8 Heri        | 02/01/2006            | 04/01/2006 | 2 hari    | Rp 50.000   |   |
| 17 |   |               |                       |            |           |             |   |

**Gambar 6.19** ➤

Blok *column header* C dan D

Pada tab **Home**, periksa grup **Number**, klik pada *combobox*, klik **Long Date**.



**Gambar 6.20** ➤

Klik **Long Date** pada grup **Number**

Tampilan akhir seperti ilustrasi berikut ini.

|    | A | B             | C                     | D          | E         | F           |
|----|---|---------------|-----------------------|------------|-----------|-------------|
| 1  |   |               | LOS MEN INOCHI        |            |           |             |
| 2  |   |               | Jl. P. Drajat Cirebon |            |           |             |
| 3  |   |               |                       |            |           |             |
| 4  |   | Tarif malam : |                       |            |           |             |
| 5  |   |               | 25000                 |            |           |             |
| 6  |   |               |                       |            |           |             |
| 7  |   | No            | Tanggal               |            |           |             |
| 8  |   | Nama Tamu     | Datang                | Pergi      | Lama Inap | Total Bayar |
| 9  |   | 1 Budi        | 17/01/2006            | 19/01/2006 | 2 hari    | 50.000      |
| 10 |   | 2 Arif        | 11/01/2006            | 12/01/2006 | 1 hari    | 25.000      |
| 11 |   | 3 Rita        | 12/01/2006            | 16/01/2006 | 4 hari    | 100.000     |
| 12 |   | 4 Tita        | 15/01/2006            | 16/01/2006 | 1 hari    | 25.000      |
| 13 |   | 5 Susilo      | 03/01/2006            | 07/01/2006 | 4 hari    | 100.000     |
| 14 |   | 6 Agus        | 02/01/2006            | 08/01/2006 | 6 hari    | 150.000     |
| 15 |   | 7 Ani         | 12/01/2006            | 13/01/2006 | 1 hari    | 25.000      |
| 16 |   | 8 Heri        | 02/01/2006            | 04/01/2006 | 2 hari    | 50.000      |

**Gambar 6.21** ➤

Tampilan akhir yang didapat



### 3. Fungsi Manipulasi Data

Kita akan mencoba fungsi manipulasi data bertipe *Date* dan *Time*, seperti NOW, HOUR, MINUTE, SECOND, DAY, MONTH, YEAR, WEEKDAY. Fungsi-fungsi ini digunakan untuk mengambil nilai data tanggal (*Date*) atau waktu (*Time*) tertentu dari suatu data. Berikut langkah-langkahnya.

Buatlah data-data seperti gambar berikut:



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

|    | A                     | B     | C         | D          | E    | F     | G     | H     |
|----|-----------------------|-------|-----------|------------|------|-------|-------|-------|
| 1  | PT INDOCH             |       |           |            |      |       |       |       |
| 2  | Jl. P. Dasar Gatot    |       |           |            |      |       |       |       |
| 3  |                       |       |           |            |      |       |       |       |
| 4  | Data Absensi Karyawan |       |           |            |      |       |       |       |
| 5  |                       |       |           |            |      |       |       |       |
| 6  | Tanggal               |       |           | Hari ke-   |      |       |       |       |
| 7  | Bulan                 |       |           |            |      |       |       |       |
| 8  | Tahun                 |       |           |            |      |       |       |       |
| 9  |                       |       |           |            |      |       |       |       |
| 10 | No.                   | Nama  | Jam Masuk | Jam Pulang | Lama | Waktu | Minut | Detik |
| 11 |                       |       |           |            |      | Jam   |       |       |
| 12 | 1                     | Adi   | 8:55:54   | 15:00:00   |      |       |       |       |
| 13 | 2                     | Awis  | 8:59:02   | 15:00:30   |      |       |       |       |
| 14 | 3                     | Udang | 8:57:43   | 15:02:46   |      |       |       |       |
| 15 | 4                     | Ajai  | 8:58:00   | 15:03:05   |      |       |       |       |
| 16 | 5                     | Jawa  | 8:55:59   | 15:10:55   |      |       |       |       |
| 17 | 6                     | Abe   | 8:54:34   | 15:15:15   |      |       |       |       |
| 18 | 7                     | Bana  | 7:55:12   | 15:00:01   |      |       |       |       |
| 19 | 8                     | Osu   | 7:00:00   | 15:01:02   |      |       |       |       |

- (1) Blok sel A12 sampai A13, gandakan sampai sel A19.
- (2) Klik sel E12, ketikkan formula: =D12-C12).

**Pengertian:**

Menghitung selisih sel D12 dengan sel C12

- (3) Gandakan sampai sel E19.
- (4) Klik sel F12, ketikkan formula: =HOUR(E12).

**Pengertian:**

Menentukan yang merupakan bagian jam dari sel E12

- (5) Gandakan sampai sel F19.
- (6) Klik sel G12, ketikkan formula: =MINUTE(E13).

**Pengertian:**

Menentukan yang merupakan bagian menit dari sel E12

- (7) Gandakan sampai sel G19.
- (8) Klik sel H12, ketikkan formula: =SECOND(E13). Gandakan sampai sel H19.

**Pengertian:**

Menentukan yang merupakan bagian detik dari sel E12

- (9) Klik sel C6, ketikkan formula: =DAY(NOW()).

**Pengertian:**

Menentukan tanggal terkini dari sistem komputer.

- (10) Klik sel C7, ketikkan formula: =MONTH(NOW()).

 **Gambar 6.22**

Data awal

**Pengertian:**

Menentukan bulan sekarang dari sistem komputer.

- (11) Klik sel C8, ketikkan formula: `=YEAR(NOW())`.

**Pengertian:**

Menentukan tahun sekarang dari sistem komputer.

- (12) Klik sel E8, ketikkan formula: `=WEEKDAY(NOW())`.

**Pengertian:**

Menentukan hari ke... dari minggu sekarang dari sistem komputer.

- (13) Blok sel A1 sampai H1, A2 sampai H2, A4 sampai H4, A10 sampai A11, B10 sampai B11, C10 sampai C11, D10 sampai D11, E10 sampai E11, F10 sampai H10 lakukan, *merge range-range* tersebut.

- (14) Blok *row header* 1, 4, 10 dan 11, tebalkan dan rata tengahkan.

- (15) Blok *column header* C sampai H, buat menjadi rata tengah.

- (16) Blok sel A10 sampai H10, dan sel A12 sampai H12, berikan bingkai (*border*).

- (17) Blok sel C6 sampai C8, dan sel A6, kemudian buat menjadi rata kiri.

**Gambar 6.23**



Blok dan sel C6 hingga C8  
dan beri rata kiri

|    | A                     | B     | C         | D          | E       | F     | G     | H     |  |  |  |
|----|-----------------------|-------|-----------|------------|---------|-------|-------|-------|--|--|--|
| 1  | PT INOCHI             |       |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 2  | J. P. Drajat Cirebon  |       |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 3  |                       |       |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 4  | Data Absensi Karyawan |       |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 5  |                       |       |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 6  | Tanggal               | 28    | Hari ke:  |            | 8       |       |       |       |  |  |  |
| 7  | Bulan                 | 4     |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 8  | Tahun                 | 2008  |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 9  |                       |       |           |            |         |       |       |       |  |  |  |
| 10 | No                    | Nama  | Jam Masuk | Jam Pulang | Lama    | Waktu |       |       |  |  |  |
| 11 |                       |       |           |            |         | Jam   | Menit | Detik |  |  |  |
| 12 | 1                     | Adi   | 8:55:54   | 15:00:09   | 8:04:15 | 8     | 4     | 15    |  |  |  |
| 13 | 2                     | Ikki  | 8:59:02   | 15:03:55   | 8:04:53 | 8     | 4     | 53    |  |  |  |
| 14 | 3                     | Udeng | 8:57:43   | 15:02:45   | 8:05:02 | 8     | 5     | 2     |  |  |  |
| 15 | 4                     | Ajit  | 8:59:00   | 15:03:02   | 8:04:02 | 8     | 4     | 2     |  |  |  |
| 16 | 5                     | Jack  | 8:55:59   | 15:10:55   | 8:14:56 | 8     | 14    | 56    |  |  |  |
| 17 | 6                     | Abu   | 8:54:34   | 15:15:15   | 8:20:41 | 8     | 20    | 41    |  |  |  |
| 18 | 7                     | Bani  | 7:55:12   | 15:00:01   | 7:04:49 | 7     | 4     | 49    |  |  |  |
| 19 | 8                     | Geo   | 7:00:00   | 15:01:02   | 8:01:02 | 8     | 1     | 2     |  |  |  |

## 4. Fungsi Logika

Fungsi ini digunakan untuk menguji suatu kondisi atau logika, yang akan menentukan nilai kembali ke-1 jika kondisi tersebut bernilai benar dan menentukan nilai kembali ke-2 jika kondisi tersebut salah.

Cara penggunaan:

=IF(Kondisi;[Nilai\_Jika\_Benar];[Nilai\_Jika\_Salah])

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| Keterangan:      |                                                              |
| Kondisi          | Suatu ungkapan logika yang berupa perbandingan.              |
| Nilai_Jika_Benar | Nilai yang dihasilkan jika pengujian kondisi bernilai benar. |
| Nilai_Jika_Salah | Nilai yang dihasilkan jika pengujian kondisi bernilai salah. |

## Contoh 6.1

Bagaimanakah cara menuliskan fungsi logika dua variabel, variabel bebas, dan terikat? Diketahui variabel bebas memiliki dua variasi, yaitu “On” dan “Off”, sedangkan variabel terikat memiliki dua variasi “Menyala” dan “Padam”. Saat variabel bebas “On” variabel terikat yang menghasilkan teks “Menyala”. Begitu juga sebaliknya.

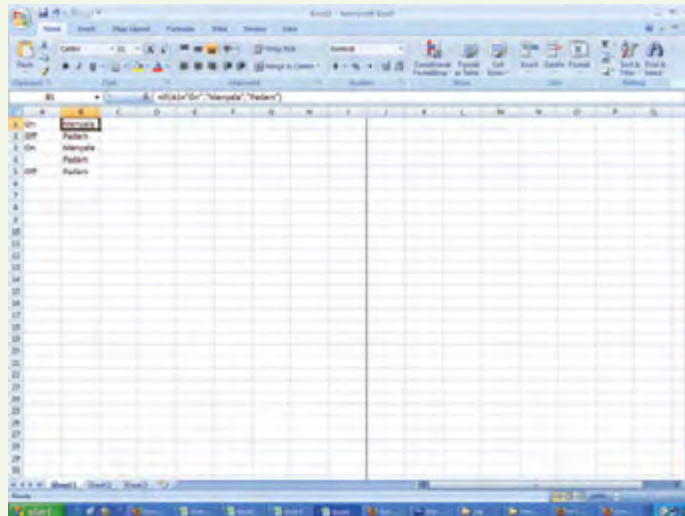
### Pembahasan:

Tuliskan teks “On” dan “Off” secara sembarang pada kolom A1 hingga A5.

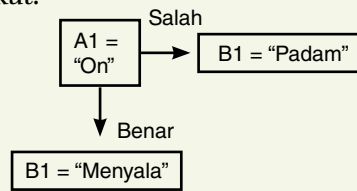
Pada sel B1 tulis formula berikut.

=IF(A1=”On”;”Menyala”;”Padam”)

IF akan menguji isi sel dari A1, jika isi sel pada A1 adalah “On”, maka pada sel B1 akan terisi teks: “Menyala”. Tetapi jika tidak (isi sel pada A1 bukan teks “On”, misalnya: “Off”, “Mati”, atau tidak berisi teks), maka pada sel B1 akan terisi teks: “Padam”.



Kita dapat menggambarkan logika di atas dengan *flowchart* sebagai berikut:



## Contoh 6.2

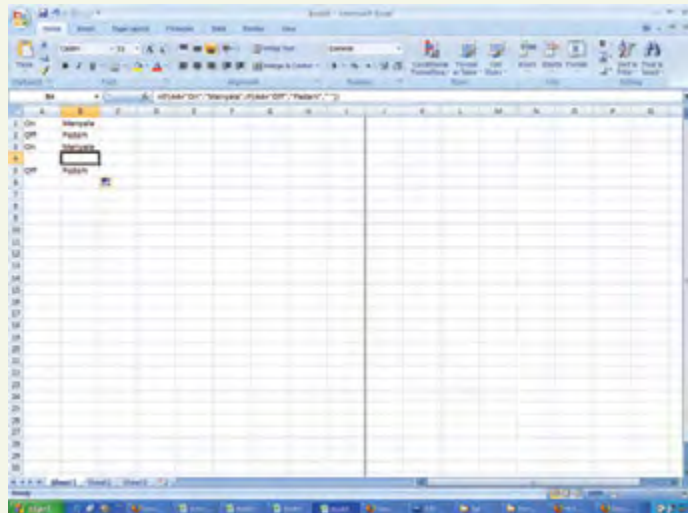
Bagaimana jika pada variabel terikat ditambah satu variasi, yaitu “Kosong”? Teks ini akan dihasilkan jika variabel bebas terisi selain teks “On” dan “Off”.

### Pembahasan:

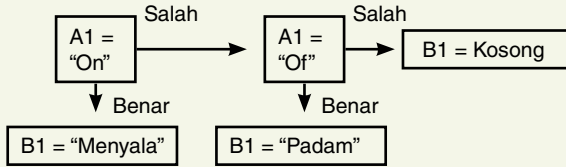
Ketikkan formula berikut ini pada sel B1:

=IF(A1="On";"Menyala";IF(A1="Off";"Padam";""))

IF akan menguji isi sel dari A1, jika isi sel pada A1 adalah “On”, maka pada sel B1 akan terisi teks “Menyala”. Tetapi jika tidak (isi sel pada A1 bukan teks “On”), maka If akan melakukan pengujian kedua dari isi sel A1. Jika isi sel pada B1 adalah “Off”, maka pada sel B1 akan terisi teks “Padam”. Jika tidak (isi sel pada A1 bukan teks “On”, bukan pula teks “Off”, maka kosongkan (“”) isi dari sel B1).



Dengan *flowchart*:



## Contoh 6.3

Bagaimana jika terdapat dua variabel bebas dan variabel terikat dengan logika seperti berikut?

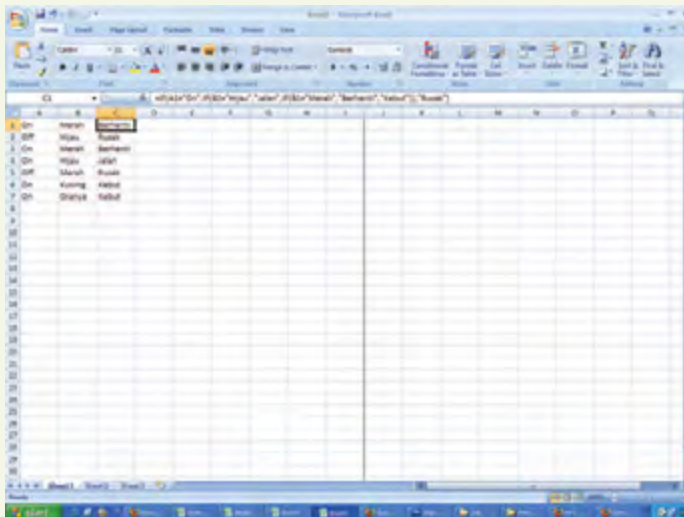
On → merah → berhenti  
 On → hijau → jalan  
 On → kuning → kebut

Off → merah → rusak  
 Off → hijau → rusak  
 Off → kuning → rusak

### Pembahasan:

Pada sel C1 tulis formula berikut.

=IF(A1="On";IF(B1="Hijau";"Jalan";IF(B1="Merah";"Berhenti";"Kebut"));"Rusak")



If akan menguji isi sel dari A1, jika isi sel pada A1 adalah "On", maka periksa isi sel B1. Jika isi sel B1 adalah "Hijau", maka isi sel C1 dengan teks "Jalan". Jika tidak (jika isi sel B1 bukan "Hijau"), maka periksa kembali isi sel B1. Jika isi sel B1 adalah "Merah", maka isi sel C1 dengan teks "Berhenti".

### Pranala Luar

Ingin mengetahui lebih lanjut fungsi-fungsi MS Excel kunjungilah situs berikut.

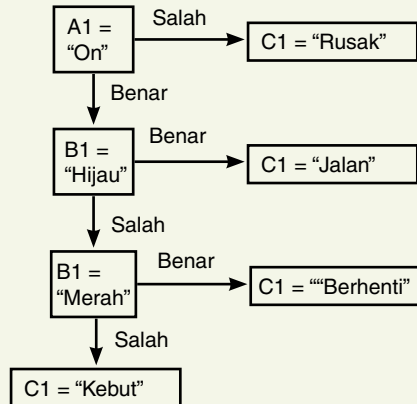
\* <http://wss-id.org/blogs/rizki-anggraeni-sby/archive/2007/09/24/mengenal-fungsi-fungsi-dalam-microsoft-excel.aspx>

\* <http://maseko.com/2005/08/25/fungsi-datedif-microsoft-excel/>

Jika tidak (jika isi sel B1 bukan “Merah”)”, maka isi sel C1 dengan teks “Kebut”.

Pengujian awal di atas adalah pengujian untuk jika jika isi sel pada A1 adalah “On”, tentu saja Anda harus menentukan pengujian jika kondisi (isi dari sel A1 bukan “On”). Pada contoh di atas, apapun isi dari sel A1 (selain “On”) maka isi sel C1 dengan teks “Rusak”.

Dengan *flowchart*:



Latihan berikut ini mencoba menggunakan logika IF untuk menentukan Jenis Barang, Nama Barang, dan Harga Barang, berdasarkan Kode Barang yang telah ditentukan. Di sini Anda juga akan menggunakan beberapa fungsi *String*.

### Langkah Awal

Buatlah data sebagai berikut.

**Gambar 6.24** ➤

Data awal

|    | A                    | B            | C                      | D            |
|----|----------------------|--------------|------------------------|--------------|
| 1  | PT INOCH             |              |                        |              |
| 2  | Jl. P. Dibuat Ciptan |              |                        |              |
| 3  |                      |              |                        |              |
| 4  | Kode Barang          | Jenis Barang | Nama Barang            | Harga Barang |
| 5  | ABL2                 |              |                        |              |
| 6  | AQL1                 |              |                        |              |
| 7  | SSC2                 |              |                        |              |
| 8  | SK08                 |              |                        |              |
| 9  | KMN1                 |              |                        |              |
| 10 | KSLU2                |              |                        |              |
| 11 |                      |              |                        |              |
| 12 | Keterangan Kode:     |              |                        |              |
| 13 |                      | A = Air      |                        |              |
| 14 |                      | AB = Air     | BL = Air Mineral BSM   | 1 = 500      |
| 15 |                      | S = Soda     | OL = Air Mineral Bales | 2 = 1000     |
| 16 |                      | K = Kopi     | SC = Soda Sachet       | 8 = 4000     |
| 17 |                      |              | SK = Soda Kaleng       |              |
| 18 |                      |              | MN = Kopi Murni        |              |
| 19 |                      |              | SL = Kopi Susu         |              |

### Langkah Penyelesaian

(1) Isi sel B5 dengan formula:

=IF(LEFT(A5;1)="A";"Air Mineral";"")

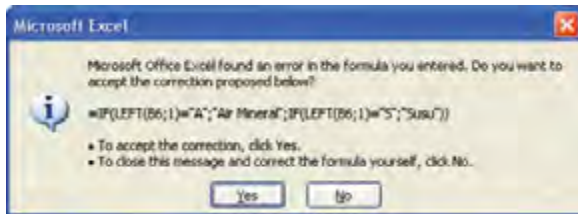


### Pengertian:

Jika 1 huruf pertama dari sel A5 adalah "A", maka isi sel B5, dengan teks "Air Mineral", jika tidak maka kosongkan sel B5.

- (2) Gandakan sampai sel B10. Apa yang Anda lihat? Sel B7 sampai B10 berisi nilai FALSE. Kenapa? Ya, karena Anda baru melakukan satu pengujian untuk huruf "A", saja.
- (3) Klik kembali sel B5, lanjutkan penulisan formula dengan diawali menekan tombol F2 pada *keyboard*, hapus sebagian formula (sisi kanan), sampai batas simbol *semicolon (;)* lengkapi hingga formula menjadi:  
=IF(LEFT(A5;1)="A";"Air Mineral";IF(LEFT(A5;1)="S";"Susu"

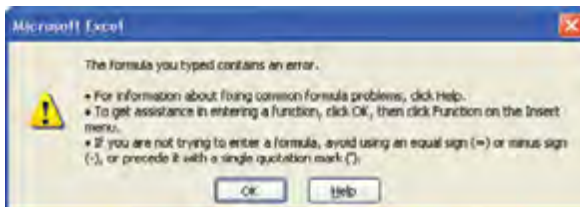
Saat Anda menekan tombol **Enter** untuk mengakhiri pengetikan formula, Anda akan mendapatkan pesan seperti gambar ilustrasi di bawah ini:



 **Gambar 6.25**

Peringatan kesalahan pemasukan formula

Tekan saja tombol **Enter** sekali lagi, atau klik tombol **Yes**. Kotak pesan tersebut adalah pesan yang memberitahu kepada Anda bahwa Anda melakukan kesalahan penulisan formula. Tetapi perlu diingat, kesalahan yang Anda lakukan bukanlah kesalahan struktural dari penggunaan fungsi IF, ini hanyalah kesalahan karena Anda lupa atau malas untuk mengetikkan tanda kurung tutup (") untuk mengakhiri penggunaan fungsi IF. Lain halnya jika Anda mendapatkan kotak pesan berikut ini:



 **Gambar 6.26**

Peringatan kesalahan pemasukan formula yang cukup fatal

Ini adalah kesalahan yang cukup fatal, kemungkinan karena Anda lupa mengisi parameter yang diperlukan atau kesalahan menuliskan simbol.

- (4) Gandakan kembali sampai sel B5. Sekarang tinggal B9 dan B10 saja yang berisi nilai FALSE.
- (5) Terakhir lengkapi formula hingga:  
=IF(LEFT(A5;1)="A";"Air Mineral";IF(LEFT(A5;1)="S";"Susu";"Kopi"))

Atau:

=IF(LEFT(A5;1)="A";"Air Mineral";IF(LEFT(A5;1)="S";"Susu";  
IF(LEFT(A5;1)="K"; "Kopi";"Tidak terdata")))

- (6) Gandakan kembali sampai sel B10. Ya, itulah cara efektif untuk melakukan pengujian. Jangan langsung menguji secara lengkap, lakukan secara bertahap bertahap.
- (7) Klik sel C5, ketikkan formula: =IF(MID(A5;2;2)="BL";CONCATENATE(B5;" ";"Botol");"")

### Pengertian:

Jika mulai huruf ke dua dari sel A5 sebanyak dua huruf adalah "BL", maka isi sel C5, dengan menggabungkan (Concatenate) isi dari sel B5, spasi (" ") dan "Botol". Jika tidak, maka kosongkan sel C5.

- (8) Gandakan sampai sel C10.
- (9) Lakukanlah cara pengujian seperti contoh langkah pengujian untuk sel B5 di atas, hingga pada formula C5 berisi formula:

=IF(MID(A5;2;2)="BL";CONCATENATE(B5;" ";"Botol");IF(MID(A5;2;2)="GL";CONCATENATE(B5;" ";"Gelas");IF(MID(A5;2;2)="SC";CONCATENATE(B5;" ";"Sachet");IF(MID(A5;2;2)="KL";CONCATENATE(B5;" ";"Kaleng");IF(MID(A5;2;2)="MN";CONCATENATE(B5;" ";"Murni");IF(MID(A5;2;2)="SU";CONCATENATE(B5;" ";"Susu");"Tidak dikenal")))))))

- (10) Gandakan sampai sel C10.

|    | A                   | B               | C                      | D            |
|----|---------------------|-----------------|------------------------|--------------|
| 1  | PT INOCHI           |                 |                        |              |
| 2  | Jl. P. Drupit Cebon |                 |                        |              |
| 3  |                     |                 |                        |              |
| 4  | Kode Barang         | Jenis Barang    | Nama Barang            | Harga Barang |
| 5  | ABL2                | Air Mineral     | Air Mineral Botol      | 1.000        |
| 6  | AGL1                | Air Mineral     | Air Mineral Gelas      | 500          |
| 7  | SSC2                | Susu            | Susu Sachet            | 1.000        |
| 8  | SKG8                | Susu            | Susu Kaleng            | 4.000        |
| 9  | KMN1                | Kopi            | Kopi Murni             | 500          |
| 10 | KSU2                | Kopi            | Kopi Murni             | 1.000        |
| 11 |                     |                 |                        |              |
| 12 |                     | Keterangan Kode |                        |              |
| 13 |                     |                 |                        |              |
| 14 |                     | A = Air Mineral | BL = Air Mineral Botol | 1 = 500      |
| 15 |                     | S = Susu        | GL = Air Mineral Gelas | 2 = 1000     |
| 16 |                     | K = Kopi        | SC = Susu Sachet       | 3 = 4000     |
| 17 |                     |                 | SK = Susu Kaleng       |              |
| 18 |                     |                 | MN = Kopi Murni        |              |
| 19 |                     |                 | SU = Kopi Susu         |              |

**Gambar 6.27** ➡

Hasil akhir yang akan Anda dapatkan

- (11) Klik sel D5, ketikkan formula berikut:  
=IF(RIGHT(A5;1)="1";500;0)

### Pengertian:

Jika 1 huruf dari sisi kanan A5 adalah teks 1 (satu), maka isi sel D5, dengan nilai angka 1500. Jika tidak, maka isi sel D5 dengan nilai angka 0 (nol).

(12) Gandakan hingga sel D10.

(13) Lakukan cara pengujian bertahap, hingga akhir formula untuk sel D5 adalah, sebagai berikut:

=IF(RIGHT(B6;1)="1";500;IF(RIGHT(B6;1)="2";1000;IF(RIGHT(B6;1)="8";4000;0)))

(14) Gandakan hingga sel D10.

(15) Bingkailah hingga tampak menarik.

## 5. Fungsi [V|H]Lookup

[V|H]Lookup adalah fungsi untuk mencari suatu nilai di dalam baris suatu tabel atau suatu nilai larik, dan kemudian mengembalikan ke dalam sel yang telah Anda tentukan. HLookup digunakan manakala penyusunan data (dalam tabel) diatur secara horizontal/mendatar. Adapun VLookup digunakan jika penyusunan data (dalam tabel) diatur secara vertikal/menurun.

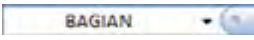
Tabel yang merupakan sumber data untuk [V|H]Lookup, adalah berupa *range* (kumpulan sel-sel) yang boleh Anda definisikan maupun tidak. Pada pembahasan kali ini kita hanya akan menjelaskan penggunaan *range* yang didefinisikan.

| A  | B                              | C             | D            | E           | F          | G      |
|----|--------------------------------|---------------|--------------|-------------|------------|--------|
| 1  | Daftar Gaji Karyawan PT. BOCRE |               |              |             |            |        |
| 2  |                                |               |              |             |            |        |
| 3  | No.                            | Nama          | Kode Region  | Nama Region | Gaji Pokok |        |
| 4  | 1                              | Agung Mulya   | A            | Pertanaka   |            |        |
| 5  | 2                              | Arif Indrayan | B            | Agromasari  |            |        |
| 6  | 3                              | Dewi Rizki    | C            | Kawangan    |            |        |
| 7  | 4                              | Dina Oktavia  | C            | Kawangan    |            |        |
| 8  | 5                              | Ibu Rochana   | D            | Pengadon    |            |        |
| 9  | 6                              | Moh. Samud    | E            | Selapan     |            |        |
| 10 | 7                              | Gustaf L. J.  | D            | Pengadon    |            |        |
| 11 | 8                              | Samsul H.     | E            | Selapan     |            |        |
| 12 |                                |               |              |             |            |        |
| 13 |                                |               | Tabel Region |             |            |        |
| 14 |                                |               | Kode Region  | Nama Region |            |        |
| 15 |                                |               | A            | Pertanaka   |            |        |
| 16 |                                |               | B            | Agromasari  |            |        |
| 17 |                                |               | C            | Kawangan    |            |        |
| 18 |                                |               | D            | Pengadon    |            |        |
| 19 |                                |               | E            | Selapan     |            |        |
| 20 |                                |               |              |             |            |        |
| 21 |                                | Tabel Gaji    |              |             |            |        |
| 22 |                                | Kode Region   | A            | B           | C          | D      |
| 23 |                                | Gaji Pokok    | 350000       | 350000      | 350000     | 375000 |

 Gambar 6.28

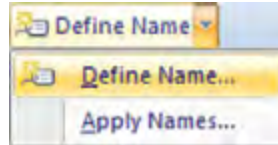
Data awal

### Langkah Penyelesaian

- (1) Blok sel C15 sampai D19, pada **Name Box**, ketikkan: BAGIAN . Anda dapat mengganti cara ini dengan tab Formulas, pada grup **Define Names**, klik tombol *dropdown* pada **Define Name**, klik **Define Name**.

**Gambar 6.29** ➤

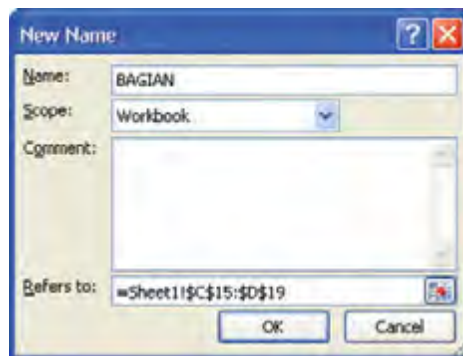
Combobox Define Name



Pada dialog **New Name** yang ditampilkan, ketikkan BAGIAN di *textbox Name*, klik **OK**.

**Gambar 6.30** ➤

Kotak dialog **New Name**



- (2) Blok sel C22 sampai G23, lakukan cara seperti langkah nomor 1, kali ini namai dengan GAJI.
- (3) Klik sel D4, ketikkan formula berikut:  
=VLOOKUP(C4;BAGIAN;2)

#### **Pengertian:**

Mencari data dengan kriteria dari isi sel C4, mencari pada tabel dengan nama BAGIAN, dan kolom yang dijadikan sumber (untuk mengembalikan nilai ke sel D4) adalah kolom ke 2 (dari tabel BAGIAN).

- (4) Gandakan sampai sel D11.
- (5) Klik sel E4, ketikkan formula berikut:  
=HLOOKUP(C4;GAJI;2)

#### **Pengertian:**

Mencari data dengan kriteria dari isi sel C4, mencari pada tabel dengan nama GAJI, dan baris yang dijadikan sumber (untuk mengembalikan nilai ke sel E4) adalah baris ke 2 (dari tabel BAGIAN).

- (6) Gandakan sampai sel E11.

## Tugas

Diketahui upah buruh per jam, yaitu Rp. 3.500. Isilah beberapa upah setiap buruh pada tabel berikut dan total upah yang harus dibayar perusahaan.

PT. MAJU CERIA  
DAFTAR UPAH BURUH

| NAMA            | JAM MASUK | JAM KELUAR | UPAH |
|-----------------|-----------|------------|------|
| Geger Awalud    | 8.00      | 17.00      | ?    |
| Ferdi           | 9.00      | 18.00      | ?    |
| Ahmad           | 7.00      | 19.00      | ?    |
| Susilo          | 8.00      | 22.00      | ?    |
| Ganjar          | 7.00      | 17.00      | ?    |
| Kusuma Ningrum  | 7.00      | 17.00      | ?    |
| Laksono Aji     | 7.00      | 17.00      | ?    |
| Sunyoto         | 8.00      | 22.00      | ?    |
| Yadi Riyadi     | 9.00      | 20.00      | ?    |
| Imam Tantowi    | 7.00      | 16.00      | ?    |
| Lilis sumarsoni | 7.00      | 17.00      | ?    |
| TOTAL GAJI      | ?         | ?          | ?    |
| MAKSIMUM        | ?         | ?          | ?    |
| MINIMUM         | ?         | ?          | ?    |
| RAT-RATA        | ?         | ?          | ?    |

## Uji Konsep 6.1

**Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.**

1. Apa yang dimaksud dengan Formula pada Excel?
2. Sebutkan dua buah formula Excel dan fungsinya.
3. Apa yang dimaksud dengan fungsi logika?



## Menyisipkan Objek

Meskipun kita bekerja pada program Excel yang dipenuhi oleh tabel, kita pun dapat menyisipkan objek. Dengan demikian tampilan tabelnya akan lebih menarik.

Pada *worksheet* MS Excel, Anda dapat menyisipkan berbagai macam objek, baik itu berupa simbol-simbol, gambar, objek terintegrasi, *hyperlink*, dan sebagainya.

# 1. Menyisipkan Gambar

Untuk menyisipkan gambar ke dalam dokumen, klik tab **Insert** pada *ribbon*, periksa grup **Illustrations**, klik tombol **Picture**.



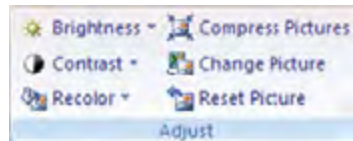
Kemudian, klik *file* gambar yang akan disisipkan, klik **Insert**. MS Excel akan menambahkan sebuah *ribbon* baru dengan nama **Picture Tools – Format**.




**Gambar 6.31** ➔

Grup **Adjust**


Pada *ribbon* baru tersebut, periksa grup **Adjust**.




## a. Mengubah Warna

Anda dapat mengubah wana gambar menjadi *grayscale*, *watermark*, *sephia*, dan sebagainya dengan cara klik tombol **Color** . Klik salah satu pilihan yang disediakan.


## b. Mengatur Kontras

Untuk mengatur kontras, gunakan tombol , klik salah satu pilihan yang disediakan


## c. Mengatur Kecerahan

Untuk mengatur kontras, gunakan tombol , klik salah satu pilihan yang disediakan

## d. Mengompres Gambar

Tujuan mengompres adalah agar ukuran *file* gambar menjadi lebih kecil (saat dilakukan penyimpanan dokumen), untuk mengompres klik tombol 

## e. Mereset Gambar

Untuk mengembalikan gambar ke kondisi (warna, ukuran, skala, cahaya, dan sebagainya) awal (kondisi sebelum pengaturan), klik tombol 



## f. Memotong Gambar

Anda dapat memotong gambar dengan tujuan menghilangkan bagian yang tidak perlu dengan cara, klik tombol **Crop** yang berada di grup **Size**, kemudian posisikan *pointer mouse* pada kotak hitam kecil yang menempel pada garis tepi gambar, lakukan *dragging*, ke bagian dalam gambar.



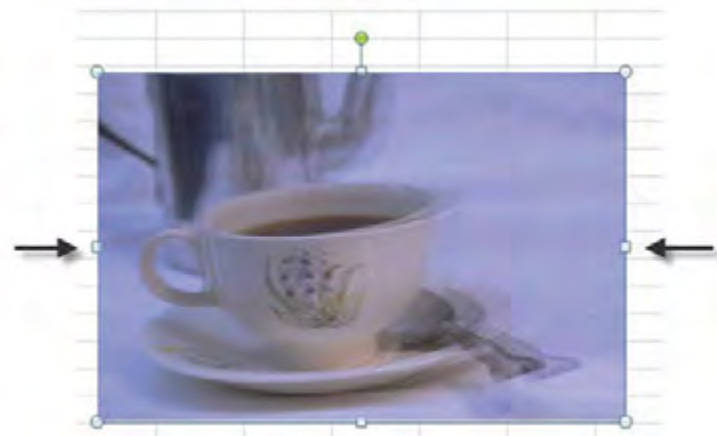
 **Gambar 6.32**

Cara memotong gambar

## g. Mengubah Ukuran

Jika gambar yang Anda masukkan ke dalam *worksheet* ternyata terlalu besar atau terlalu kecil, Anda dapat mengubahnya. Caranya, klik pada gambar, perhatikan garis-garis pembatas gambar, terdapat beberapa kotak-kotak dan bulatan-bulatan kecil.

Untuk mengubah lebar gambar, dapat Anda lakukan dengan menggerakkan *pointer* ke kotak yang berada di bagian tengah garis gambar sebelah kiri atau kanan, klik kotak tersebut, kemudian lakukan *dragging* ke arah kanan atau ke arah kiri.



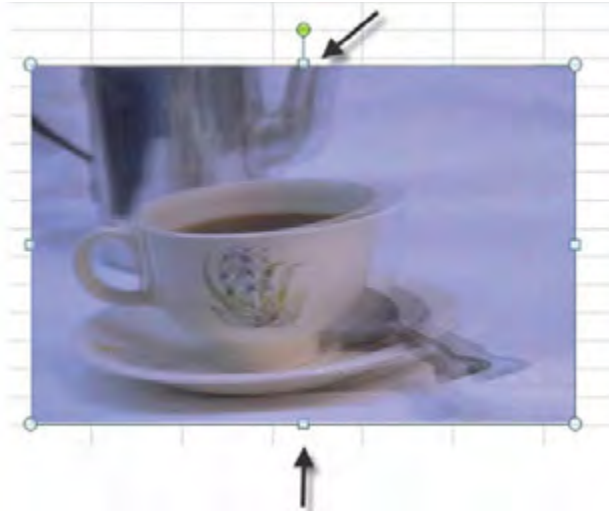
 **Gambar 6.33**

Cara mengubah ukuran gambar

Untuk mengubah tinggi gambar, dapat Anda lakukan dengan menggerakkan *pointer* ke kotak yang berada di bagian tengah garis gambar sebelah atas atau bawah, Klik kotak tersebut, kemudian lakukan *dragging* ke arah atas atau ke arah bawah.

**Gambar 6.34** ➤

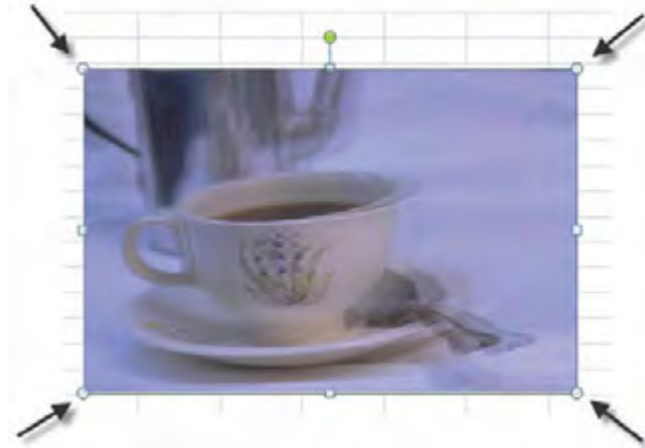
Langkah mengubah ukuran dengan *dragging*



Jika Anda ingin mengubah lebar dan tinggi gambar sekaligus, dapat Anda lakukan dengan *dragging* dari kotak-kotak pada sudut-sudut gambar, ke arah diagonal.

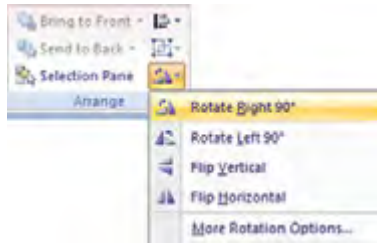
**Gambar 6.35** ➤

Mengubah ukuran lebar dan tinggi gambar sekaligus



## h. Memutar Gambar

Anda dapat memutar (merotasi) gambar dengan mengklik tombol **Rotate** yang ada pada grup **Arrange**. Kemudian, klik salah satu pilihan yang disediakan.



**Gambar 6.36**

Pilihan *rotate*

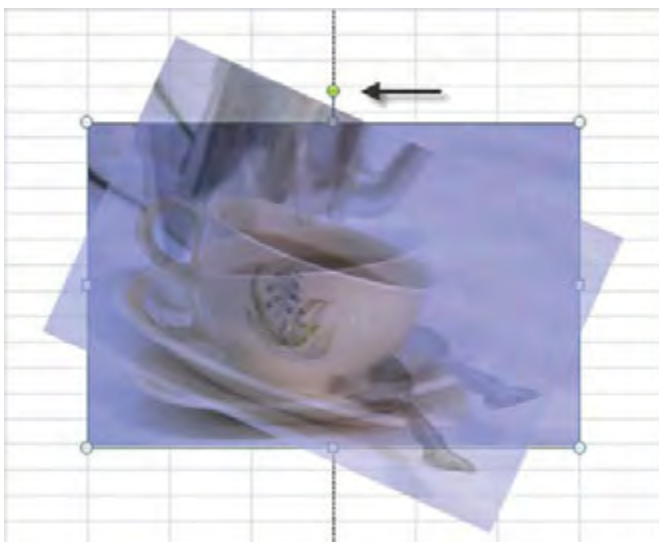
Satu hal yang menarik pada MS Excel 2007 ketika Anda menggerakkan *pointer* pada salah satu menu yang disediakan, maka akan diperlihatkan efek dari pemilihan menu tersebut. Untuk mengatur putaran sesuai dengan kebutuhan Anda, klik **More Rotation Options**.



**Gambar 6.37**

Jendela **Size and Properties**

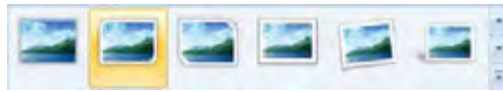
Kemudian, masukkan besaran derajat pemutaran yang Anda butuhkan pada *textbox* **Rotation**, kemudian klik **Close**. Untuk memutar, dapat juga dengan menggunakan simbol berwarna bulatan hijau yang berada di atas gambar. Gerakkan *pointer* ke arah simbol tersebut, kemudian lakukan *dragging* secara diagonal atau memutar.



**Gambar 6.38**

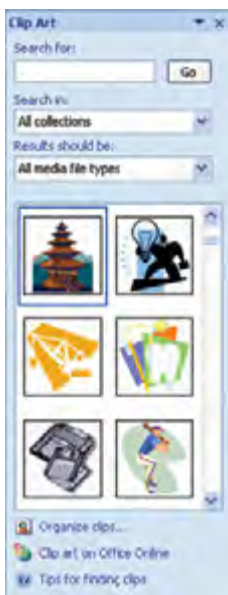
Memutar dengan *dragging* diagonal dan memutar

Anda dapat saja mengubah efek-efek lain dari gambar yang Anda masukkan, jika perlu, klik salah satu kotak dari daftar *Picture Style*. Akhirnya, tampilan *Clip Art* menjadi tampak lebih menarik.



**Gambar 6.39** ➤

Aplikasi *Picture Style*



**Gambar 6.40** ▲

*Task Pane Insert Clip Art*

## 2. Menyisipkan Clip Art

Clip Art adalah gambar-gambar yang sudah disediakan oleh MS Office dalam format metafile (WMF). Untuk memasukkan sebuah gambar *Clip Art*, pada tab **Insert** periksa grup **Illustrations**, klik tombol **Clip Art**.



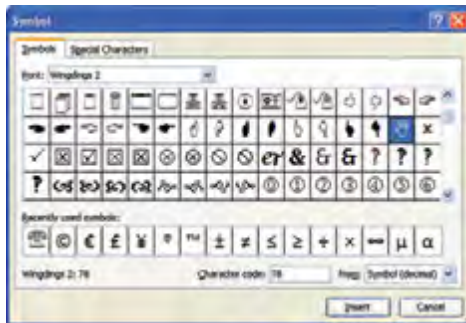
Akan ditampilkan *Task Pane Insert Clip Art*, klik tombol **Go**, gambar-gambar *Clip Art* akan ditampilkan. Klik pada sebuah kotak gambar, maka gambar tersebut akan dimasukkan ke dalam *worksheet*. Ubah tampilan *Clip Art* seperti mengubah ukuran, memotong, memutar, memodifikasi gaya, dan sebagainya, seperti pada pembahasan “Menyisipkan Gambar”.

### 3. Menyisipkan Simbol

Anda mungkin saja memerlukan simbol-simbol tertentu saat membuat suatu dokumen, seperti simbol  $\pm$ ,  $\text{¥}$ ,  $\text{©}$ ,  $\text{°}$ , dan sebagainya. Untuk menyisipkan simbol, klik pada sebuah sel, kemudian Anda klik tab **Insert** pada *ribbon*, periksa grup **Text** klik tombol **Symbol**.



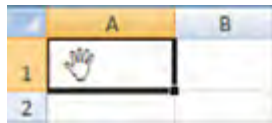
Pada dialog yang ditampilkan, klik salah satu bentuk simbol yang disediakan, ubah font jika perlu, untuk mendapatkan simbol-simbol yang mungkin tidak tersedia pada jenis font yang sedang digunakan sekarang.



 **Gambar 6.41**

Simbol-simbol yang tersedia pada MS Excel

Klik **Insert** untuk menyisipkannya ke dokumen.



 **Gambar 6.42**

Contoh penyisipan simbol Excel

### 4. Menyisipkan Shape


MS Excel juga dapat Anda gunakan untuk menggambar. Untuk menggambar bentuk, gunakan tab **Insert** dari *ribbon*, kemudian periksa grup **Illustrations**. Klik tombol **Shapes**, Anda akan menemukan banyak bentuk-bentuk bangun, garis, dan sebagainya untuk disisikan.

**Gambar 6.43** ➤

Beragam bentuk **Shape** yang dapat dimasukkan



### a. Menggambar Kotak, Garis, dan Lingkaran

Gambarlah sebuah kotak, dengan cara klik ikon tombol bergambar  yang berada di grup **Insert Shapes**, lakukan *dragging* ke arah kanan kemudian ke arah bawah. Pada **Ribbon** akan ditampilkan *tab Ribbon* baru bernama **Drawing Tools – Format**.

**Gambar 6.44** ➤

**Drawing Tool**



Untuk mengatur lebar dan tinggi, atau memutar, silakan lihat kembali pembahasan menyisipkan gambar. Jika perlu, eksplorasi fitur-fitur yang terdapat pada grup **Shape Style** dan **Word Styles** sehingga menghasilkan bentuk *shape* yang lebih menarik.

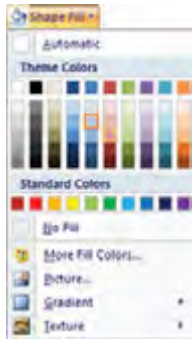
**Gambar 6.45** ➤

Contoh penerapan fitur grup **Shape Style**



Untuk membubuhkan teks, klik kanan pada *shape*, kemudian klik **Edit Text**. Untuk mengubah warna bagian dalam kotak, periksa grup **Shape Styles**, klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Shape Fill**, klik pada salah satu warna yang disediakan.

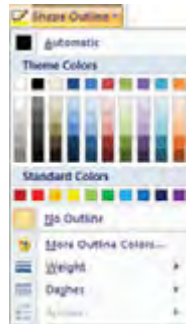




 **Gambar 6.46**


Shape Fill

Jika ingin membuat objek transparan, klik **No Fill**. Untuk mengubah warna bingkai pada kotak, klik tombol *dropdown* di sisi tombol **Shape Outline**. Klik pada salah satu warna yang disediakan. Jika Anda ingin menghilangkan bingkai, klik menu **No Outline**.



 **Gambar 6.47**

Pilihan **No Outline**


Gambarkan sebuah garis, klik tombol bergambar . Pada halaman (*page*), lakukan *dragging* dari atas ke bawah untuk membuat garis vertikal, atau lakukan *dragging* dari kiri ke kanan untuk membuat garis horisontal. Klik tombol di sudut kanan bawah dari grup **Shape Style**, sehingga ditampilkan dialog **Format Shape**.



 **Gambar 6.48**

Dialog Format **Shape**

Cobalah untuk mengubah **Begin type** seperti ilustrasi gambar di atas. Andapun dapat melakukan perubahan lainnya, seperti warna, gaya, ketebalan dan sebagainya.

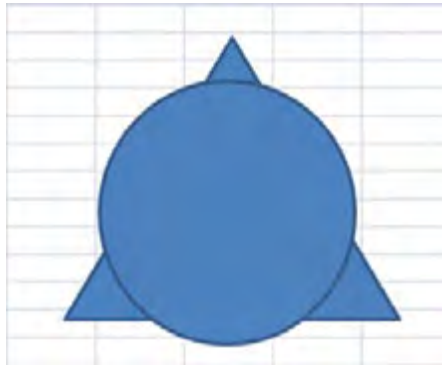
Gambarkan sebuah anak panah, klik tombol bergambar . Langkahnya sama seperti membuat garis. Cobalah untuk memasukkan bermacam-macam *shape* yang disediakan.

## b. Menyalin/Menggandakan Shape

Misalkan Anda memerlukan empat buah kotak (atau *shape* lainnya), Anda tidak perlu membuat kotak sebanyak empat kali. Cukup dengan membuat sebuah kotak saja, kemudian tekan **Ctrl+D** pada *keyboard*, atau *dragging* ke sembarang tempat kotak tersebut sambil Anda menekan dan menahan tombol **Ctrl**, lepaskan tombol kiri *mouse* kemudian tombol **Ctrl**. Maka akan tercipta kotak baru.

## c. Mengatur Order

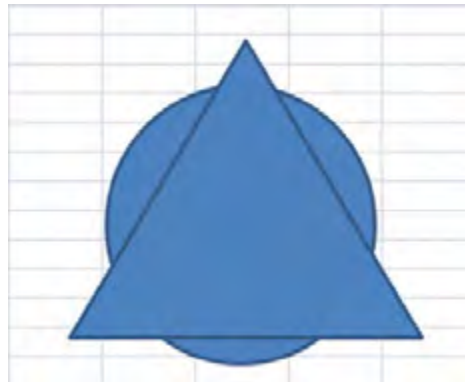
Gambarlah sebuah segitiga. Kemudian, gambarkan sebuah lingkaran menumpuk di atas segitiga yang telah Anda gambarkan.



Gambar 6.49 ➡

Gambar yang dibuat dengan *shape*

Bagaimana caranya agar Anda menghasilkan bentuk gambar seperti berikut ini.

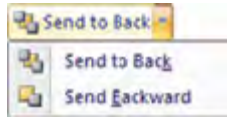


Gambar 6.50 ➡

Pengaturan order dari *shape*

Caranya adalah dengan mengatur *order* dari *shape*. Klik *shape* lingkaran, klik kanan, pilih **Order**→**Send to back**. Cara lainnya, klik *shape* lingkaran, pastikan *ribbon* terpilih adalah

**Drawing Tools – Format.** Periksa grup **Arrange**, kemudian klik tombol **Send to Back**, klik **Send to Back**.



 **Gambar 6.51**

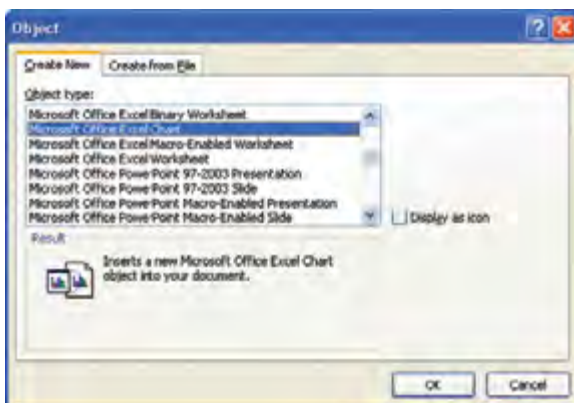
Kotak dialog **Order**

## 5. Menyisipkan Object

MS Excel memiliki fasilitas OLE (*Object Link Embeeded*), yang artinya MS Excel dapat menerima objek dari program aplikasi lain untuk ditampung ke dalam MS Excel sehingga objek terintegrasi dan dapat dijalankan melalui program MS Excel. Objek yang disisipkan dapat berupa grafis, *spreadsheet*, *audio-video*, dan sebagainya. Untuk menyisipkan objek, pada tab **Insert**, periksa grup **Text**, klik tombol **Object**.



Selanjutnya, ditampilkan kotak dialog **Object**.



 **Gambar 6.52**

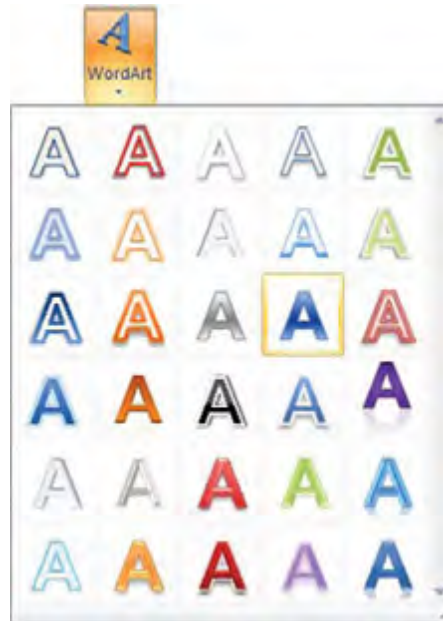
Kotak dialog **Object**

Klik tipe objek yang akan disisipkan, kemudian klik **OK**.

## 6. Menyisipkan Word Art

**Word art** adalah fasilitas dari MS Excel untuk menampilkan tulisan dalam bentuk yang lebih menarik. Untuk membuat *Word Art*, pada tab **Insert** periksa grup **Text** klik **WordArt**, pilih salah satu bentuk yang disediakan.

**Gambar 6.53** ➤  
Berbagai pilihan WordArt



Setelah memilih salah satu bentuk, ganti teks standar yang ditampilkan. Untuk dapat memindahkan *Word Art*, klik pada bingkai *Word Art*. Selanjutnya, posisikan *pointer* di garis bingkai *Word Art*, namun, jangan pada kotak kecil atau bandul pada bingkai *Wordart* yang ditampilkan. Selanjutnya lakukan *dragging* ke tempat yang diinginkan.

### Tugas

Buatlah sebuah logo yang menarik menggunakan *Word Art*. Perlihatkan hasilnya kepada rekan-rekan Anda.

## 7. Menyisipkan Diagram

Untuk lebih meningkatkan pemahaman pada pembaca, data-data yang terdapat di dalam tabel dapat diubah bentuknya menjadi diagram. Ada beberapa jenis diagram, di antaranya diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.

Setiap diagram memiliki fungsi yang berbeda-beda. Ada dapat mengingat kembali macam-macam diagram dan kegunaannya pada mata pelajaran matematika.

Sebelum membuat diagram, Anda harus membuat terlebih dahulu koleksi data yang diperlukan. Sebagai contoh koleksi data, dapat Anda lihat pada gambar berikut ini.

|   | A    | B        | C      | D      | E         | F |
|---|------|----------|--------|--------|-----------|---|
| 1 |      | Harddisk | Disket | CD Rom | Flashdisk |   |
| 2 | 2002 | 90       | 500    | 612    | 100       |   |
| 3 | 2003 | 85       | 550    | 708    | 225       |   |
| 4 | 2004 | 100      | 400    | 756    | 300       |   |
| 5 | 2005 | 70       | 300    | 850    | 400       |   |
| 6 | 2006 | 78       | 215    | 990    | 600       |   |
| 7 | 2007 | 95       | 100    | 1000   | 700       |   |
| 8 | 2008 | 112      | 50     | 1200   | 1000      |   |
| 9 |      |          |        |        |           |   |

 **Gambar 6.54**

Blok sel B1 sampai ke sel E8.

|   | A    | B        | C      | D      | E         | F |
|---|------|----------|--------|--------|-----------|---|
| 1 |      | Harddisk | Disket | CD Rom | Flashdisk |   |
| 2 | 2002 | 90       | 500    | 612    | 100       |   |
| 3 | 2003 | 85       | 550    | 708    | 225       |   |
| 4 | 2004 | 100      | 400    | 756    | 300       |   |
| 5 | 2005 | 70       | 300    | 850    | 400       |   |
| 6 | 2006 | 78       | 215    | 990    | 600       |   |
| 7 | 2007 | 95       | 100    | 1000   | 700       |   |
| 8 | 2008 | 112      | 50     | 1200   | 1000      |   |
| 9 |      |          |        |        |           |   |

 **Gambar 6.55**

Klik tab **Insert**, periksa grup **Chart**. Klik pada tombol jenis Chart yang diinginkan, contohnya klik tombol **Column**, kemudian klik tombol pertama dari grup **3-D column**.

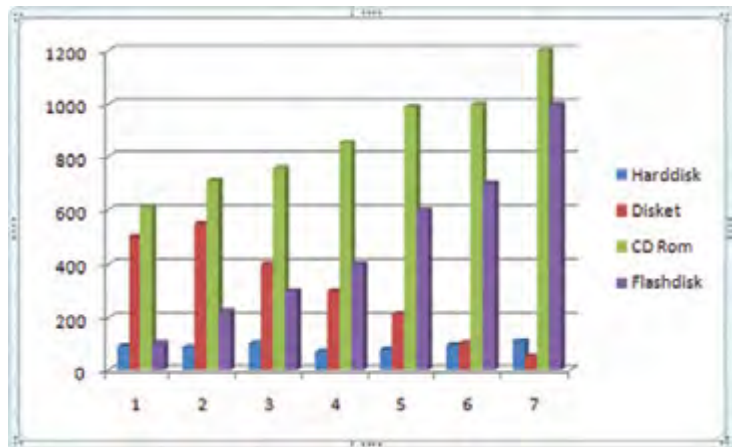


 **Gambar 6.56**

Akhirnya, Anda akan mendapatkan bentuk *chart* seperti ilustrasi berikut ini.

**Gambar 6.58** ➤

Hasil **Chart**



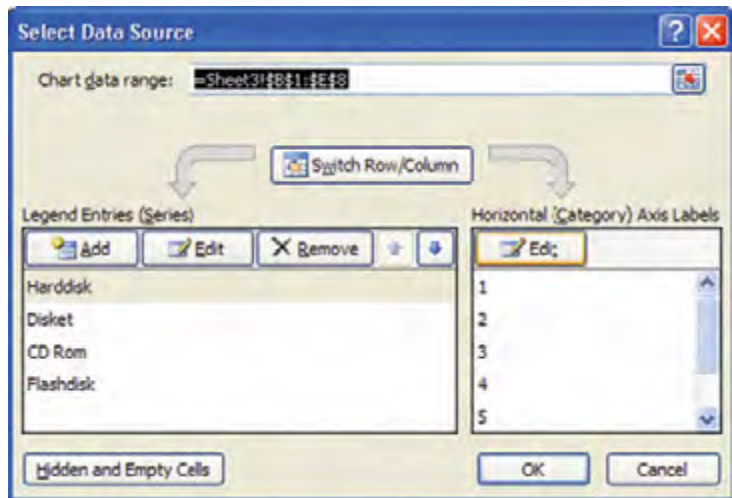
Anda akan menemukan tab *ribbon* baru, **Chart Tools – Design**, klik tombol **Select Data**.



Pada grup **Data**. Klik tombol **Edit**, Pada kotak **Horizontal (Category) Axis Labels**.

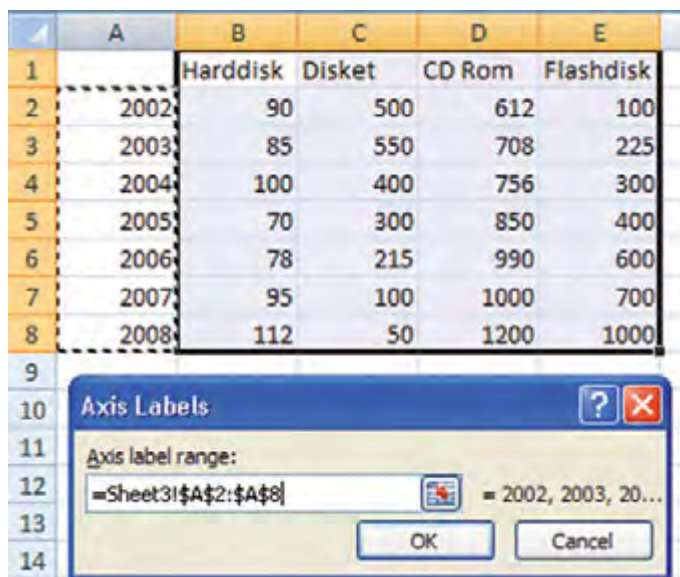
**Gambar 6.57** ➤

Kotak dialog **Select Data Source**



Blok sel A2 sampai A8. Klik tombol **OK** pada dialog **Axis Labels**.

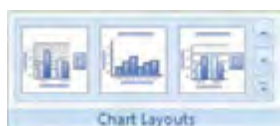




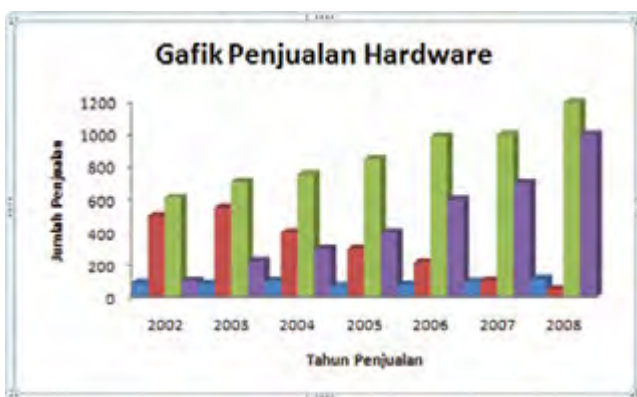
**Gambar 6.59**

Kotak dialog **Axis Labels**

Klik tombol **OK** pada dialog **Select Data Source**, perhatikan tampilan grafik sekarang. Pilihlah salah satu tampilan pada grup **Chart Layout**.



Tampilan akhir grafik dapat tampak seperti ilustrasi berikut ini.



**Gambar 6.60**

Contoh grafik

Cobalah untuk mengeksplorasi fitur-fitur lain yang disediakan pada *ribbon* **Chart Tool – Design**.

## Uji Konsep 6.2

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Bagaimanakah cara menyisipkan gambar?
2. Bagaimanakah cara menyisipkan simbol?
3. Bagaimanakah cara membuat diagram batang pada program MS Excel?



## Pencetakan Dokumen

Sampailah kita pada bahasan terakhir. Setelah mengolah sebuah dokumen, mungkin saja Anda ingin mencetaknya. Bagaimanakah caranya? Ketika mencetak, simaklah ketentuan-ketentuan berikut ini.

### 1. Print Preview

Sebelum memulai pencetakan periksalah apa yang akan dihasilkan, dengan **Print Preview**. Caranya, klik **Office Button**, klik tombol anak panah di sebelah kanan tombol **Print**. Selanjutnya, klik **Print Preview**.



**Gambar 6.61** ➤

Perintah **Print Preview**

Setelah memencet **Print Preview** akan ditampilkan jendela **Print Preview**.



- 2) *Vertically*, agar isi dari lembar kerja diposisikan rata tengah secara vertikal (atas-bawah) terhadap batas cetak (*margin*).

Coba saja untuk menandai *checkbox* tersebut, kemudian lihat ilustrasi halaman yang ditampilkan.



**Gambar 6.64** ➤

Margin pada **Page Setup**

Klik **OK** untuk menutup halaman. Klik tombol **Print** untuk menampilkan dialog **Print**.

## 2. Memilih Printer

Jika pada komputer Anda terpasang beberapa jenis *printer*, Anda harus memilih terlebih dahulu nama atau jenis *printer* yang akan Anda gunakan untuk mencetak, klik *combobox* **Name** dan pilih nama *printer*.

## 3. Pilihan Pencetakan

Sebelum mencetak, pastikan Anda mencetak dengan benar. Pada Excel terdapat beberapa aturan pencetakan yang harus Anda ketahui.

### a. Print Range

Digunakan untuk menentukan jangkauan halaman yang akan dicetak. Berikut ini opsi yang dapat Anda pilih.

- *All*, digunakan Jika Anda ingin mencetak semua halaman pada Excel
- *Page(s) From: n1 To: n2*, digunakan jika Anda ingin mencetak dari halaman tertentu (n1) sampai halaman tertentu (n2). Misalnya dari halaman 2 sampai halaman 8.

### b. Print What

Digunakan untuk menentukan area atau *sheet* yang akan dicetak. Terdapat beberapa pilihan sebagai berikut.

#### Info TIK

Pada tahun 1982, Microsoft membuat sebuah program *spreadsheet* yang disebut dengan multiplan, yang sangat populer di luar sistem operasi DOS, mengingat di sana sudah berdiri saingannya, yaitu Lotus 1-2-3. Hal tersebut membuat Microsoft memulai pengembangan sebuah program *spreadsheet* baru yang disebut Excel.

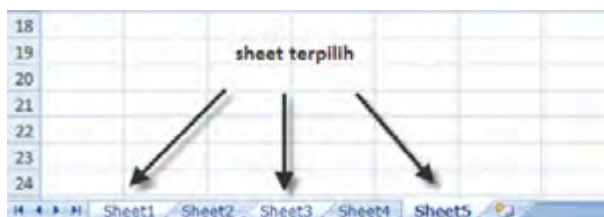
- 1) *Selection*, digunakan jika Anda ingin mencetak suatu *range* tertentu. Untuk menggunakan pilihan ini, sebelumnya Anda harus membuat sebuah *range* (memblok beberapa sel) lebih dulu pada *worksheet*.

| ID | Nama      | Dimulai  | Selesai  | Lama (hari) | Total Bayar |
|----|-----------|----------|----------|-------------|-------------|
| 1  | Budi      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 2  | Ali       | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 3  | Rosa Rana | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 4  | Tika      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 5  | Sumi      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 6  | Agus M.A. | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 7  | Ami M.    | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 8  | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 9  | Ali       | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 10 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 11 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 12 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 13 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 14 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 15 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 16 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 17 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 18 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 19 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 20 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 21 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 22 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 23 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |
| 24 | Wani      | 1/1/2008 | 1/1/2009 | 365 hari    | 365.000     |

**Gambar 6.65**

Menentukan *range* cetak

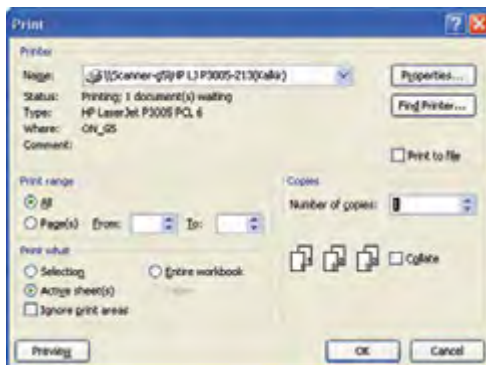
- 2) *Active sheet(s)*, digunakan untuk mencetak sheet yang sedang aktif (terpilih).



**Gambar 6.66**

Active Sheet



Untuk memilih beberapa *sheet* seperti ilustrasi di atas adalah, klik Sheet1, tekan dan tahan tombol **Ctrl** pada *keyboard*, klik Sheet3, klik Sheet5, dan atau *sheet-sheet* lainnya sesuai kebutuhan Anda. Lepas tombol **Ctrl** setelah mengklik *sheet* terakhir. Untuk membatalkan pemilihan, klik pada *sheet* yang tidak terpilih, atau klik tombol **Insert Worksheet** (Shift + F11).



**Gambar 6.67**

Kotak dialog **Print**

- 3) *Entire workbook*, digunakan untuk mencetak semua *sheet* yang ada pada *file* Excel.
- 4) *Number of Copies*, digunakan untuk menentukan banyaknya penggandaan pencetakan.

Klik tombol **OK** untuk memulai proses pencetakan. Klik tombol **Preview** untuk kembali ke halaman **Print Preview** dan melihat halaman-halaman yang akan dicetak. Klik , untuk melihat halaman berikutnya (jika terdapat beberapa halaman). Klik , untuk kembali ke halaman sebelumnya. Klik tombol **Print** untuk memulai proses pencetakan.

### Tugas

Menggunakan MS Excel, buatlah sebuah dokumen pembukuan otomatis untuk mempermudah penghitungan penjualan harian pada sebuah toko. Terdapat hal-hal yang Anda perlu perhatikan, antara lain barang masuk, barang keluar, stok, harga barang beli, harga barang jual, dan keuntungan yang didapat. Buatlah rincian tersebut dalam *sheet* harian. Lakukan tugas ini bersama kelompok Anda.

## Uji Konsep 6.3

Kerjakanlah soal-soal berikut di buku latihan Anda.

1. Jelaskan cara mengatur lembar kerja Excel sebelum dicetak.
2. Jelaskan langkah-langkah mencetak lembar kerja.



## Rangkuman

1. Pada Excel terdapat fungsi matematika berupa penjumlahan (SUM), rata-rata (AVERAGE), nilai maksimum (MAX), dan nilai minimum (MIN).
2. Fungsi manipulasi data string (teks), digunakan untuk mengambil sebagian teks dari suatu teks dengan kriteria tertentu, seperti LEFT, MID, dan RIGHT.
3. Fungsi IF digunakan untuk menguji suatu kondisi atau logika, yang menentukan nilai kembali ke-1 jika kondisi tersebut bernilai benar dan menentukan nilai kembali ke-2 jika kondisi tersebut salah.
4. V atau HLookup adalah fungsi untuk mencari suatu nilai di dalam baris suatu tabel atau suatu nilai larik, dan kemudian mengembalikan ke dalam sel yang telah ditentukan.
5. Pembuatan tabel memungkinkan dilakukan metode mengurutkan (*sorting*) data, menyaring (*filtering*) data dan sebagainya.
6. Metode penyisipan pada Excel memungkinkan disisipkan berbagai macam objek seperti simbol, gambar, *clip art*, objek terintegrasi, dan diagram.
7. Dokumen yang dibuat dalam bentuk dapat dicetak dengan menggunakan *printer*.

## Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Untuk menjaga kesehatan mata saat Anda menggunakan komputer, sebaiknya Anda melakukan hal-hal berikut.

1. Istirahatkan mata Anda dengan melihat pemandangan yang bernuansa sejuk dan jauh ke depan secara rutin.
2. Jagalah agar kaca mata atau lensa kontak (jika menggunakan) dan layar tampilan selalu bersih.
3. Gunakan tambahan layar antiradiasi.

Kerjakan di buku latihan Anda.

### A. Pilihlah jawaban yang benar.

1. Formula = MAX () pada program Excel digunakan untuk ....
  - a. mencari nilai terkecil dari sekelompok data
  - b. menghitung rata-rata dari sekelompok nilai
  - c. mencari nilai terbesar dari sekelompok data
  - d. menjumlahkan sekelompok nilai
  - e. mencari angka dari sekelompok data
2. Untuk melakukan penjumlahan data pada Excel digunakan formula ....
  - a. AVERAGE
  - b. MIN
  - c. MAX
  - d. SUM
  - e. IF
3. Berikut penulisan formula penjumlahan yang benar adalah ....
  - a. = sum (B2 – B7)
  - b. = sum (B3 – B8)
  - c. = sum (C2 \* D2)
  - d. = sum (B4 : C4)
  - e. = sum (B2 = B7)
4. Fungsi Look up adalah untuk ....
  - a. mencocokkan teks dengan daftar IF
  - b. mencocokkan teks dengan tabel referensi
  - c. mencocokkan teks dengan pernyataan
  - d. mencocokkan teks dengan sintak
  - e. mencocokkan teks dengan keadaan
5. Untuk menghasilkan ONE dari tulisan INDONESIA, digunakan perintah ....
  - a. = RIGHT (“INDONESIA”, 4,3)
  - b. = MID (“INDONESIA”, 1,3)
  - c. = MID (“INDONESIA”, 3,3)
  - d. = LEFT (“INDONESIA”, 3,3)
  - e. = MID (“INDONESIA”, 4,3)
6. Perintah yang digunakan untuk membuat grafik adalah ....
  - a. **Format Object**
  - b. **Edit Chart**
  - c. **Insert Chart**
  - d. **Format Chart**
  - e. **Insert Object**
7. Jika pada suatu sel terdapat pernyataan “#VALUE!”, yang harus Anda lakukan adalah ....
  - a. menghapus isi sel
  - b. mengklik *undo*
  - c. memeriksa nilai pada sel
  - d. mengklik *redo*
  - e. menyisipkan sel baru
8. Pengurutan data dilakukan dengan cara mengklik sel yang akan diurutkan kemudian pada **Ribbon** diklik pada grup ....
  - a. **Sort and filter**
  - b. **Cell styles**
  - c. **Format**
  - d. **Insert**
  - e. **Find and Select**
9. Untuk menyisipkan objek gambar ke dalam dokumen, *tab* pada **Ribbon** yang harus diklik adalah ....
  - a. **Data**
  - b. **Home**
  - c. **Insert**
  - d. **Formulas**
  - e. **Review**
10. Berikut ini penulisan formula menghitung rata-rata yang benar adalah ....
  - a. = SUM (B4 + C4)
  - b. = AVERAGE (B4 : C4)
  - c. = AVERAGE (B4 : G8)
  - d. = MAX (B2 + C2)
  - e. = MIN (B4 + C4)
11. Untuk menyisipkan simbol “±” saat membuat suatu dokumen, langkah yang harus dilakukan adalah dengan mengklik ....
  - a. **Insert > Text Box > ±**
  - b. **Review > Spelling**
  - c. **Insert > Symbol – ±**
  - d. **Page Layout > Print titles**
  - e. **Formulas > Insert Function**

12. Agar tampilan pada dokumen menjadi menarik dapat disisipkan gambar yang telah disediakan oleh Microsoft Office, yaitu ....
- Template*
  - Wallpaper*
  - Background*
  - Shapes*
  - Clip Art*
13. Untuk mengganti ukuran kertas yang akan diprint, pada kotak dialog **Page Setup** dipilih *tab* ....
- Page**
  - Margins**
  - Header/Footer**
  - Sheet**
  - Border**
14. Sebelum memulai pencetakan, dokumen sebaiknya diperiksa terlebih dahulu dengan ....
- Page Setup**
  - Quick Print**
  - Print Preview**
  - Publish**
  - Print Range**
15. Untuk mengatur tata letak cetakan, menu yang dipilih ....
- Print Range**
  - Page Setup**
  - Quick Print**
  - Print Preview**
  - Publish**

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas.**

- Jelaskan cara membuat formula pada Microsoft Excel.
- Apakah yang dimaksud referensi absolut?
- Apa yang dimaksud dengan formula dan sebutkan bagian-bagiannya
- Jelaskan cara menyisipkan diagram dalam sebuah dokumen Excel.

Kerjakan di buku latihan Anda.

**A. Pilihlah jawaban yang benar.**

1. Program pengolah kata dikenal juga dengan nama ....
  - a. Word Processor
  - b. Browser
  - c. Spreadsheet
  - d. Image Editor
  - e. Database
2. Nama *file* kerja yang sedang Anda gunakan (aktif) akan tampak pada ... Microsoft Excel.
  - a. Title Bar
  - b. Tool Bar
  - c. Ribbon
  - d. Office Button
  - e. Status Bar
3. Menu berikut yang *tidak* terdapat pada *Office Button* adalah ....
  - a. New
  - b. Open
  - c. Save
  - d. Copy
  - e. Print
4. Halaman yang berisi tombol-tombol untuk pengeditan dokumen terdapat pada *ribbon* ....
  - a. Home
  - b. Insert
  - c. Page Layout
  - d. Formula
  - e. Data
5. Tombol pengurutan terdapat pada *ribbon* ....
  - a. Home
  - b. Insert
  - c. Page Layout
  - d. Formula
  - e. Data
6. Bagian yang berisi tombol-tombol sebagai jalan pintas untuk memanggil perintah-perintah tertentu disebut ....
  - a. Scrollbar
  - b. Title Bar
  - c. Quick Access Toolbar
  - d. Ribbon
  - e. Office Button
7. *Shortcut keys* yang digunakan untuk membuat *workbook* baru adalah ....
  - a. Alt + F4
  - b. Ctrl + N
  - c. Ctrl + C
  - d. Alt + C
  - e. Ctrl + X
8. Kumpulan beberapa sel disebut ....
  - a. Worksheet
  - b. Range
  - c. Column
  - d. Row
  - e. Formula Bar
9. Untuk membingkai sel atau sekelompok sel maka digunakan tombol ....
  - a. Autoshape
  - b. Rectangel
  - c. Fill
  - d. Border
  - e. Graphic
10. Memberi warna latar pada sel dapat dilakukan menggunakan tombol ....
  - a. Fill
  - b. Border
  - c. Format
  - d. Chart
  - e. Insert
11. Berikut yang *tidak* terdapat pada menu *dropdown Insert* adalah ....
  - a. Insert Cell
  - b. Insert Sheet Row
  - c. Insert Sheet Column
  - d. Insert Sheet
  - e. Insert File
12. Penulisan formula pada sel selalu diawali dengan ....
  - a. =
  - b. \*
  - c. for
  - d. +
  - e. -
13. Ikon *cut*, *copy*, dan *paste* terdapat pada menu ....

- a. **Home**
  - b. **Insert**
  - c. **Data**
  - d. **Formula**
  - e. **View**
14. Formula yang digunakan untuk menjumlahkan sekelompok nilai adalah ....
    - a. ADD
    - b. MIN
    - c. MAX
    - d. AVERAGE
    - e. SUM
  15. Nilai terbesar dari suatu kelompok data dapat dicari menggunakan fungsi ....
    - a. MIN
    - b. MAX
    - c. IF
    - d. AVERAGE
    - e. SUM
  16. Fungsi berikut yang *tidak* termasuk kelompok fungsi manipulasi *string* adalah ....
    - a. LEFT
    - b. MID
    - c. RIGHT
    - d. DOWN
    - e. semua benar
  17. Fungsi IF dalam MS Excel adalah fungsi jenis ....
    - a. trigonometri
    - b. manipulasi string
    - c. statistik
    - d. logika
    - e. manipulasi data
  18. Agar tabel hanya menampilkan data-data sesuai kriteria yang dimasukkan, harus dilakukan ....
    - a. editing
    - b. deleting
    - c. filtering
    - d. tabulasi
    - e. penyisipan
  19. Sebelum mulai mencetak sebuah dokumen sebaiknya Anda memeriksanya dengan ....
    - a. **Page Setup**
    - b. **Quick Print**
    - c. **Print Preview**
    - d. **Publish**
    - e. **Print Range**
  20. Untuk mengatur tata letak cetakan, menu yang dipilih adalah ....
    - a. **Print Range**
    - b. **Page Setup**
    - c. **Quick Print**
    - d. **Print Preview**
    - e. **Publish**

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.**

1. Tuliskan lima bagian dari *ribbon* beserta fungsi umum setiap bagian tersebut.
2. Langkah apa saja yang harus dilakukan untuk membuat *workbook* baru dengan nama **latihan 3**.
3. Jelaskan fungsi utama dari *scrollbar*.
4. Bagaimana cara mengatur agar setiap dua menit MS Excel menyimpan *workbook* yang sedang aktif.
5. Jelaskan cara memindahkan sebuah *range* atau kelompok sel.
6. Tuliskan lima formula pada MS Excel beserta fungsinya.
7. Pada sel B1 tertulis formula =IF(A1="on";"menyala";"padam"). Jelaskan arti dari formula tersebut.
8. Bagaimana cara mendefinisikan atau memberi nama sekelompok data? Apa pula fungsi pendefinisian tersebut.
9. Tuliskan langkah-langkah pencetakan dokumen.
10. Tuliskan tiga program pengolah angka selain MS Excel.

# Uji Kompetensi Akhir Tahun

Kerjakan di buku latihan Anda.

## A. Pilihlah jawaban yang benar.

- Sebuah komputer yang bertugas memberikan pelayanan kepada komputer lainnya dalam sebuah jaringan disebut ....
  - super computer*
  - gateway computer*
  - router computer*
  - server computer*
  - client computer*
- Peralatan jaringan komputer berikut yang berfungsi mengalihkan jalur transmisi data dari satu *port ke port* lainnya adalah ....
  - hub*
  - switch*
  - repeater*
  - router*
  - bridge*
- Satuan yang menyatakan kecepatan transfer data dalam sebuah jaringan komputer adalah ....
  - Bit per second (bps)
  - Mega Byte (MB)
  - Giga Hertz (Ghz)
  - Frame per second (fps)
  - Mega pixel (Mpx)
- Tampilan di monitor yang menunjukkan modem telah ter-*install* adalah ....



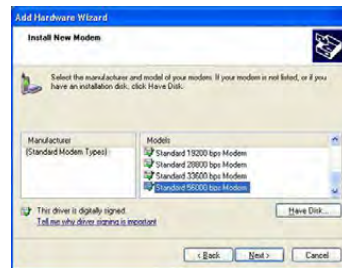
b.



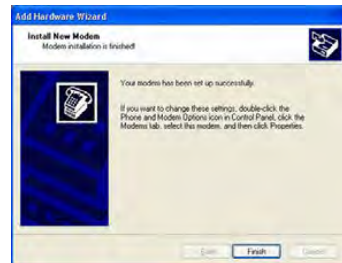
c.



d.



e.



- Perhatikan jendela Internet Properties berikut.





Untuk memperoleh hubungan internet yang baru, kamu harus meng-klik tombol ....

- a. **Connections**      d. **General**
  - b. **Programs**      e. **Content**
  - c. **Advanced**
6. *Top level domain* untuk situs-situs lembaga nonprofit adalah ....
- a. com      d. or.id
  - b. org      e. go.id
  - c. edu
7. Toolbar pada IE7 yang berfungsi menambahkan halaman baru (menambahkan *tab*) juga dapat menyimpan halaman web yang sedang aktif adalah ....
- a. **Home Button**
  - b. **Tools Button**
  - c. **Navigations Button**
  - d. **Favourites Button**
  - e. **Page Button**
8. URL merupakan ....
- a. serangkaian halaman-halaman pada internet yang berisi informasi-informasi mengenai dunia luas
  - b. kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi.
  - c. rangkaian-rangkain karakter yang digunakan untuk menamai alamat pemanggilan dari suatu dokumen dalam halaman web.
  - d. pusat dari situs web
  - e. protokol yang dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam World Wide Web (WWW)
9. Perhatikan tampilan Windows Internet Explorer berikut.



Tool bar ditunjukkan oleh .....

- a. 1      d. 4
  - b. 2      e. 5
  - c. 3
10. Contoh situs yang *tidak* menyediakan *search engine* adalah ....
- a. www.google.com
  - b. www.gmail.com
  - c. www.yahoo.com
  - d. www.altavista.com
  - e. www.lycos.com
11. SMTP atau *Simple Mail Transfer Protocol* adalah bagian dari protokol TCP/IP yang digunakan untuk ....
- a. menghapus *e-mail*
  - b. mengirimkan *e-mail*
  - c. menerima *e-mail* masuk
  - d. mengecek *e-mail* masuk
  - e. menyaring *e-mail*
12. Untuk melihat *e-mail* yang diterima, klik tombol ....
- a. **Sent**      d. **Reply**
  - b. **Inbox**      e. **Compose**
  - c. **Draft**
13. POP3 atau *Post Office Protocol 3* adalah jenis protokol yang digunakan untuk ....
- a. menerima *e-mail* masuk
  - b. mengecek *e-mail* masuk
  - c. menghapus *e-mail*
  - d. mengirimkan *e-mail*
  - e. menyaring *e-mail*
14. Contoh perangkat lunak yang khusus digunakan untuk melakukan manajemen *e-mail* adalah ...
- a. Microsoft Publisher 2003
  - b. Internet Explorer 7
  - c. Microsoft Outlook 2003
  - d. Microsoft Windows 2000
  - e. Mozilla Firefox 3.0
15. Aplikasi *text editor* pada Windows yang dapat digunakan untuk membuat dokumen HTML adalah...
- a. MS Word
  - b. MS Excel
  - c. MS Power Point
  - d. Notepad
  - e. Word Star

16. Tag untuk menyajikan teks dalam format italic adalah...
- `<b>teks</b>`
  - `<i>teks</i>`
  - `<u>teks</u>`
  - `<pre>teks</pre>`
  - `<hr>teks</hr>`
17. Pada suatu situs web, koneksi antar halaman situs dilakukan menggunakan ...
- HTML
  - FTP
  - Hyperlink
  - SMTP
  - POP
18. Tag `<p>` digunakan untuk ...
- memulai paragraf baru
  - membuat baris baru
  - membuat teks miring
  - membuat teks tebal
  - membuat heading teks
19. Ekstensi yang digunakan pada MS Excel adalah ....
- \*.cdr
  - \*.xls
  - \*.ppt
  - \*.exl
  - \*.pwt
20. Secara default, dalam lembar kerja MS Excel akan menampilkan ....
- 1 sheet
  - 2 sheet
  - 3 sheet
  - 4 sheet
  - 5 sheet
21. Tab pada **Ribbon** yang berisi tombol-tombol untuk mengatur tampilan kertas, seperti *margin* atau orientasi kertas, adalah ....
- Formula**
  - Home**
  - Data**
  - Page layout**
  - Review**
22. Untuk memberi warna pada sel, menu yang harus dipilih pada kotak dialog **Format cells** adalah ....
- Number**
  - Alignment**
  - Borders**
  - Font**
  - Fiil**
23. Untuk menghitung rata-rata pada suatu baris data pada Excel digunakan formula ....
- AVERAGE
  - MIN
  - MAX
  - SUM
  - IF
24. Untuk menyisipkan objek gambar ke dalam dokumen, **tab** pada **Ribbon** yang harus diklik adalah ....
- Data**
  - Home**
  - Insert**
  - Formula**
  - Review**
25. Untuk mengatur area yang akan dicetak, menu yang dipilih ....
- Print range**
  - Page Setup**
  - Quick Print**
  - Print Preview**
  - Publish**

## B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas.

- Jelaskan empat layanan akses internet yang disediakan oleh ISP.
- Jelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk *setting* modem.
- Bagaimana cara memunculkan menu bar pada aplikasi Internet Explorer 7?
- Jelaskan manfaat yang dapat diperoleh dari fasilitas *search engine*.
- Sebutkan lima situs yang menyajikan layanan *e-mail* gratis.
- Tuliskan langkah-langkah untuk menulis pesan baru pada *e-mail*.
- Bagaimana cara membuat dokumen HTML?
- Apakah yang dimaksud dengan *hyperlink*?
- Sebutkan menu-menu yang terdapat pada Microsoft Excel dan fungsinya.
- Jelaskan dua buah formula Excel dan fungsinya.

## Glosarium

### A

**Attachment** : pelengkap atau penempelan.

**Analog** : bentuk komunikasi elektronik yang bersifat variable dan berkelanjutan.

### B

**Bandwidth** : besaran yang menyatakan ukuran data yang mampu dilewatkan melalui suatu jaringan.

**Bcc** : *Blind Carbon Copy*, yaitu alamat pengiriman tembusan suatu *e-mail* tanpa diketahui oleh penerima *e-mail* sebenarnya

**Border**: garis tepi yang membingkai tabel

### C

**Clip art** : gambar dalam bentuk digital yang umumnya sudah disediakan oleh sistem/aplikasi yang digunakan.

**Cc** : *Carbon Copy* alamat yang dituju untuk mengirim *-mail* selain alamat yang dituju utama

**Column**: kolom, urutan nomor atau informasi lain yang tersusun secara vertikal

**Chart** : kumpulan data yang divisualisasikan ke dalam bentuk gambar, seperti grafik batang, baris, atau lingkaran

**Chat** : kegiatan komunikasi melalui teks singkat

**Client** : sebuah aplikasi atau sistem yang terhubung dengan sistem komputer lain, yang dikenal dengan server, melalui sebuah jaringan.

### D

**Digital** : teknologi yang merubah data analog menjadi sinyal 1 dan 0.

**Downlink** : proses pengiriman ke internet, pada satelit merupakan proses pengiriman data dari satelit ke stasiun bumi.

**Domain** : Satuan organisasi yang bertanggung jawab dalam administrasi penamaan jaringan (*host*)

**Download** : mengambil atau mentransfer *file* dari satu komputer ke komputer lainnya

### E

**Email** : pesan, biasanya berupa teks, yang dikirimkan dari satu alamat ke alamat lainnya melalui jaringan Internet

**Ethernet** : jaringan lokal untuk komputer yang saling terhubung.

### F

**FTP (File Transfer Protocol)** : protokol standar untuk kegiatan lalu lintas *file* antarkomputer yang terhubung dengan jaringan Internet

**Flowchart**: diagram operasi komputer, orang, atau sistem akuntansi yang melibatkan sistem atau aktivitas yang kompleks

**Firewall** : pemisahkan sebuah *network* menjadi dua atau lebih bagian sebagai alasan keamanan

**Format sel** : pengaturan sel pada aplikasi *spreadsheet*

**Formula** : operasi matematika pada aplikasi *spreadsheet*

### G

**Grafik**: informasi yang disajikan dalam bentuk carta atau diagram

### H

**HTML** : *Hypertext Mark-up Language*, bahasa pemrograman halaman *web* yang menggunakan *tag-tag* tertentu.

**Homepage** : halaman muka sebuah situs *web*. Tampilan *homepage* menggambarkan keseluruhan isi situs tersebut.

**Hyperlink**: teks, gambar, atau objek, yang terhubung dengan objek lainnya.

### I

**ISP (Internet Service Provider)** : penyedia jasa sambungan internet

### M

**Mailbox** : lokasi memori penyimpanan data yang berhubungan dengan *-mail*

**Menu bar** : bagian pada aplikasi komputer yang berisikan menu-menu dan submenunya

**Mailing List**: sebuah sistem yang memungkinkan satu orang mengirimkan pesan ke satu alamat yang kemudian diteruskan ke banyak orang yang termasuk dalam daftar surat.

**Modem**: singkatan dari modulator-demodulator. Sebuah alat mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog/telepon dan sebaliknya. Alat ini memungkinkan komunikasi antarkomputer.

### O

**Objek kontrol** : istilah pada visual basic, komponen yang digunakan untuk kontrol atau pengaturan sebuah program

**Objek:** orang, benda, atau sesuatu yang dapat diberi aksi

**Output :** keluaran

## P

**POP3 :** *Post Office Protocol*, protokol yang digunakan untuk proses pengambilan *-mail* di Internet

**Print:** proses mencetak dokumen

**Protokol :** sekumpulan aturan yang berhubungan keterhubungan antaralat komunikasi data sehingga dapat dilakukan dengan benar.

## R

**Ribbon :** istilah pada microsoft office, bagian yang berisi tab-tab dan digunakan untuk melakukan berbagai pengaturan dan pengolahan data.

**Range :** wilayah pada worksheet

## S

**SMTP :** *Simple Mail Transfont Protocol*, yaitu mekanisme bagi *client* untuk mengirim surat untuk ditujukan ke *user* lain di Internet

**Sel :** ruang kecil dalam tabel

**Scrollbar:** alat pada antarmuka untuk menggulung teks, gambar, dan lainnya.

**Search Engine :** satu atau sekelompok komputer yang berfungsi melakukan pencarian data

**Server:** Komputer yang bertugas mengatur lalu lintas data dalam sebuah jaringan dan menyediakan perangkat yang dapat digunakan komputer lain yang terhubung dalam jaringannya

**Software :** perangkat lunak.

## T

**Tag :** Komentar atau perintah yang diolah di dalam dokumen HTML

**Tabel :** sekelompok data yang dikelompokkan berdasarkan kolom dan baris

**Template :** dokumen berisikan model-model

tambahan yang muncul pada saat proses pembuatan dokumen lain

**Toolbar :** bagian pada suatu aplikasi yang berisikan berbagai ikon untuk memudahkan pengoperasian aplikasi tersebut

## U

**Upload :** Pengiriman data dari suatu komputer *client* ke komputer *server*

**URL :** Uniform Resource Locator, sebuah alamat halaman web, situs ftp, audio, atau sumber Internet lainnya.

## W

**Wireless :** tanpa menggunakan kabel

**Web Hosting :** perusahaan yang menyediakan layanan dan penyimpanan *web* bagi perorangan atau perusahaan

**Web Mail :** suatu aplikasi untuk pengaturan surat elektronik berbasis halaman *web*. Fasilitas yang dimiliki oleh aplikasi ini di antaranya adalah untuk pengiriman, penerimaan, maupun pembacaan *-mail*.

**Web Browser:** aplikasi untuk membuka dokumen web dalam format HTML

**Web page :** halaman *web*, yaitu sekelompok data yang tampil di *world wide web* yang dibentuk dalam format HTML dan tersimpan dalam suatu *server*

**Workbook :** kumpulan beberapa *worksheet* juga merupakan bentuk dokumen dari aplikasi *spreadsheet*

**Worksheet :** daerah kerja/ lembar kerja pada aplikasi *spreadsheet*

**WWW:** World Wide Web, sebuah sistem komunikasi dan informasi hypertexts sehingga pengguna Web dapat memiliki akses ke informasi hypermedia pada server.

# Indeks

## A

**Alignment** 163, 165, 167, 183, 190, 196, 236

**Attachment** 237

## B

**Bandwidth** 237

**Bcc** 237

## C

**Cc** 96

**Chart** 146, 147, 221, 222, 223, 230, 232, 237

**Column** 190, 193, 196, 198, 200, 220, 221

## D

**Database** 232

**Domain** 44, 18, 23, 37, 38, 237

**Download** 237

**DSL** 18

## E

**E-mail** 91, v, 71, 73, 74, 88, 93, 94, 71, 73, 90, 95, 96, 127, 140

**Ethernet** 16, 237

## F

**Firewall** 237

**Format sel** 237

**Formula** 185, 186, 187, 188, 229, 230, 232, 233, 236, 237

**FTP** 116, 236, 237

## G

**Gmail** 75, 76, 80, 81, 89, 90, 93, 94, 80, 91, 92, 95, 96

## H

**Homepage** 97, 99, 97, 118, 119, 120, 129, 136, 138, 130, 133, 135, 98, 140, 237

**Hosting** 47, 97, 130, 138, 98, 238

**HTML** 43, 49, 57, 60, 66, 68, 94, 99, 97, 98, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 109, 111, 112, 113, 114, 116, 100, 108, 118, 119, 124, 130, 136, 138, 137, 138, 101, 123, 130, 104, 118, 133, 135, 114, 119, 136, 100, 99, 101, 113, 98, 117, 139, 140, 235, 236, 237, 238

**Hyperlink** 111, 123, 126, 127, 128, 140, 147, 236, 237

## I

**ISP** 11, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 33, 34, 35, 38, 37, 38, 40, 73, 75, 97, 136, 131, 98, 236, 237

## L

**LAN** 13, 14, 16, 17, 37, 36, 13, 15, 38, 39

## M

**Modem** 18, 19, 25, 26, 28, 32, 37, 25, 26, 11, 28, 39, 237

## P

**POP** 73, 74, 93, 95, 96, 140, 236

## Q

**Quick Access Toolbar** 152, 153, 156, 157, 182, 153, 141, 152, 181, 232

## R

**Router** 10, 17

## S

**SMTP** 73, 93, 94, 95, 96, 140, 235, 236, 238

**Software** 242

## W

**Web Browser** 41, 42, 50, 56, 68, 70, 72, 98, 238

**Web Hosting** 97, 130, 138, 98, 238

**Wireless** 20, 238

**Workbook** 151, 152, 156, 157, 141, 238

**Worksheet** 146, 147, 154, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 165, 167, 168, 174, 176, 179, 182, 183, 161, 183, 176, 177, 185, 209, 211, 214, 227, 238

## Y

**Yahoo** 6, 70, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 93, 77, 78, 79, 95, 132, 133, 132

## Kunci Jawaban

### Uji Kompetensi Bab 1

#### A. Pilihlah Ganda

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. b | 6. c  | 11. e |
| 2. a | 7. c  | 12. a |
| 3. d | 8. b  | 13. d |
| 4. c | 9. b  | 14. e |
| 5. e | 10. c | 15. e |

### Uji Kompetensi Bab 2

#### A. Pilihlah Ganda

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. a | 6. d  | 11. c |
| 2. b | 7. c  | 12. b |
| 3. a | 8. d  | 13. e |
| 4. c | 9. b  | 14. a |
| 5. b | 10. b | 15. e |

### Uji Kompetensi Bab 3

#### A. Pilihlah Ganda

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. b | 6. b  | 11. d |
| 2. c | 7. e  | 12. b |
| 3. e | 8. c  | 13. c |
| 4. b | 9. d  | 14. a |
| 5. d | 10. c | 15. c |

### Uji Kompetensi Bab 4

#### A. Pilihlah Ganda

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. c | 6. a  | 11. e |
| 2. d | 7. b  | 12. c |
| 3. c | 8. c  | 13. c |
| 4. a | 9. a  | 14. b |
| 5. e | 10. b | 15. d |

### Uji Kompetensi Semester 1

#### A. Pilihlah Ganda

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. d  | 11. d |
| 2. b  | 12. b |
| 3. d  | 13. c |
| 4. c  | 14. c |
| 5. e  | 15. c |
| 6. b  | 16. c |
| 7. c  | 17. b |
| 8. a  | 18. a |
| 9. c  | 19. b |
| 10. c | 20. c |

### Uji Kompetensi Bab 5

#### A. Pilihlah Ganda

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. c | 6. e  | 11. c |
| 2. b | 7. e  | 12. e |
| 3. e | 8. e  | 13. b |
| 4. c | 9. b  | 14. b |
| 5. d | 10. d | 15. d |

### Uji Kompetensi Bab 6

#### A. Pilihlah Ganda

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. c | 6. e  | 11. c |
| 2. d | 7. c  | 12. e |
| 3. d | 8. a  | 13. a |
| 4. b | 9. c  | 14. c |
| 5. c | 10. b | 15. b |

### Uji Kompetensi Semester 2

#### A. Pilihlah Ganda

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. a  | 11. e |
| 2. a  | 12. a |
| 3. d  | 13. a |
| 4. a  | 14. e |
| 5. a  | 15. b |
| 6. c  | 16. d |
| 7. b  | 17. d |
| 8. b  | 18. c |
| 9. d  | 19. c |
| 10. a | 20. b |

### Uji Kompetensi Akhir Tahun

#### A. Pilihlah Ganda

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 1. d  | 11. b | 21. d |
| 2. b  | 12. b | 22. e |
| 3. a  | 13. b | 23. a |
| 4. c  | 14. c | 24. c |
| 5. a  | 15. d | 25. a |
| 6. b  | 16. b |       |
| 7. e  | 17. c |       |
| 8. c  | 18. a |       |
| 9. d  | 19. b |       |
| 10. b | 20. c |       |



## Daftar Pustaka

### Sumber Buku

- Alam, M. Agus J. 2008. *36 Menit Belajar Komputer: Microsoft Office Excel 2007*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar 2006: Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung: Penerbit Informatika.
- H.M., Jogiyanto. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Juju, Dominikus. 2008. *Teknik Rahasia Keyword Google Untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Sopandi, Dede. 2008. *Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer*. Bandung: Penerbit Informatika
- Supriansyah, Haris. 2008. *Buku Pintar Software Program Komputer*. Bandung: Penerbit Oase.
- Tidrow, Rob. Dvid J. Clark, dan Michael S. Toot. 2005. *Master Visually Windows XP Service pack 2 Edition*. Hoboken: Wiley Publishing, Inc.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2008 tentang Pornografi.
- Yani, Ahmad. 2008. *Panduan Menjadi Teknisi Jaringan Komputer*. Ciganjur: PT Kawan Pustaka.

### Sumber Internet

- Ilmu Komputer.<http://www.ilmukomputer.com>. Diakses November 2008-Juni 2009
- Junaja82. *Membuat Ukuran Baris Dan Kolom Excel Sama Besar*. <http://junaja82.wordpress.com>. Diakses 30 Februari 2009.
- Neki Arismi. *Mengenal Microsoft Excel 2007*. <http://belajarbersama-neki.blogspot.com>. Diakses 15 Juni 2009
- Wikipedia.<http://www.wikipedia.org>. Diakses November 2008-Juni 2009

Buku Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Kelas XI ini dilengkapi dengan CD Pendamping. Adapun isi dari CD Pendamping tersebut dapat Anda lihat pada bagian daftar berikut.

### Materi

Pada halaman Materi Anda akan menemukan beberapa materi dan artikel yang penulis kumpulkan dari berbagai sumber. Artikel-artikel ini penulis kumpulkan untuk menambah pemahaman Anda mengenai Teknologi Informasi dan Komunikasi.

1. Jaringan Komputer
2. Topologi Jaringan LAN
3. Manfaat Internet Sebagai Media
4. Biaya Akses Internet via GPRS dan ADSL
5. Fenomena Hotspot
6. Manfaat E-mail
7. Memasuki Era Hotspot
8. Istilah Internet
9. Cara Sederhana Sekali untuk Membuat Homepage
10. Cara Membuat Nickname Unik di Yahoo! Messenger
11. Panduan Ringkas HTML
12. Menciptakan Bagan dan Grafik pada OpenOffice Writer
13. Bagaimana Melakukan “Mail Merge” dari Spreadsheet Calc.

### Software

Pada halaman ini, Anda akan menemukan beberapa software yang penulis kumpulkan. Software-software berbasis Windows ini dapat Anda gunakan sebagai bahan pembelajaran. Lisensi software ini bersifat *freeware*, *free distribution* atau *Free Open Source Software* (FOSS) sehingga dapat Anda gunakan dan sebarluaskan secara bebas.

1. Mozilla Firefox 3.0.3
2. Google Chrome 2.0.1.58.0
3. Sumatra PDF 0.9.3
4. 7zip 4.6.4
5. Flash Player 10
6. Thunderbird 2.0.0.17
7. OpenOffice.org 3.0
8. Kompozer 0.7.10
9. Yahoo! Messenger 9

### Link

Halaman ini menyajikan berbagai alamat situs yang kiranya dapat bermanfaat. Selain situs-situs mengenai TIK, terdapat beberapa situs mengenai dunia pendidikan di Indonesia.





# Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang diajarkan di sekolah merupakan salah satu sarana untuk membina generasi bangsa agar melek terhadap teknologi informasi dan komunikasi. Dengan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi Anda diharapkan menjadi penentu perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, tidak hanya menjadi pengguna.

Buku Praktis Belajar Teknologi Informasi dan Teknologi ini merupakan salah satu media dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Materi buku ini disajikan sedemikian rupa sehingga selain memahami, Anda juga dapat langsung mempraktekannya.

ISBN 978-979-095-262-1 (no. jilid lengkap)  
ISBN 978-979-095-270-6 (jil. 2d)

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2009, tanggal 12 Agustus 2009**.

*Harga Eceran Tertinggi (HET) \*Rp19.697,00*

*Diunduh dari BSE.Mahoni.com*